128.477--4

FLORE DU GABON

nº 4

N. Hallé

Mélianthacées
Balsaminacées
Rhamnacées

Source : MNHN, Paris

Source : MNHN, Paris

S 6130
12847-4

FLORE
DU
GABON

PUBLIÉE SOUS LES AUSPICES DU GOUVERNEMENT DE LA RÉPUBLIQUE DU GABON
ET SOUS LA DIRECTION DE

A. AUBRÉVILLE

MEMBRE DE L'ACADÉMIE DES SCIENCES D'OUTRE-MER
PROFESSEUR AU MUSÉUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE

4

MÉLIANTHACÉES
BALSAMINACÉES
RHAMNACÉES

PAR
Nicolas HALLÉ
Assistant au Muséum

MUSÉUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE
Laboratoire de Phanérogamie
16 rue Buffon, Paris 5e
1962

Bibliothèque Centrale Muséum
3 3001 00013286 9
Source : MNHN, Paris

SOMMAIRE DU N° 4

Mélianthacées 3
Balsaminacées 11
Rhamnacées 49
Index des genres, espèces et variétés 72
Index des noms vernaculaires ou usuels 74

17 planches originales de l'auteur, réduites de 1/3 ou 1/4.

Nota. Les observations palynologiques ont été faites avec la collaboration de Mlle J. Rethoré; les préparations (méthode d'Erdtmann) ont été déposées au Laboratoire de Mme M. Van Campo au Muséum de Paris.

Source : MNHN, Paris

MÉLIANTHACÉES

(1 genre, 2 espèces)

PAR

N. HALLÉ

Arbres, arbustes ou arbrisseaux. **Stipules connées** à l'aisselle de la base pétiolaire. Feuilles alternes, **composées imparipennées.** Inflorescences en longues grappes simples. Fleurs insérées à l'aisselle d'une bractée, pédicellées, plus ou moins **zygomorphes.** 5 sépales dont **deux presque entièrement soudés.** 5 pétales libres. **Disque** variable unilatéral ou annulaire, extérieur à l'androcée. 4-5 (6) étamines ± libres ou connées à la base, toutes ou une partie d'entre elles seulement. Anthère introrse à deux loges déhiscentes en long. **Ovaire supère** à 4-5 loges. Ovules subaxiles basilaires. Style long. Stigmate ± renflé, capité ou sublobé.

Fruit syncarpique capsulaire, ligneux, loculicide. Graine à albumen abondant.

Cette petite famille voisine des Sapindacées, n'est connue que d'Afrique, par 2 genres et un nombre discutable de plus de 30 espèces. *Melianthus* est d'Afrique australe. *Bersama*, présent au Gabon, est d'Afrique tropicale et australe.

Genre unique **BERSAMA** Fres. 1837.
= *Natalia* Hochst. 1841.

Fresenius, Mus. Senckenb. 2 : 280 (1837). — Keay F. W. T. A. 2 éd. 1 : 725 (1958). — L. Toussaint, Fl. Congo B. IX : 385 (1960).

Arbres ou arbustes. Stipules largement triangulaires. Feuilles à long rachis dont les segments supérieurs sont ornés latéralement

Source : MNHN, Paris

d'arêtes plus ou moins fines ou d'ailes. Base pétiolaire vigoureuse; foliole terminale sessile; folioles latérales supérieures opposées, les inférieures sub-opposées ou décalées. Pétiolules très courts à nuls. Folioles symétriques ou faiblement dissymétriques à la base, à nervures pennées et nervilles apparentes réticulées, à marge parfois dentée.

Inflorescences en **longues grappes** à rachis vigoureux; bractées linéaires aiguës plus courtes que les pédicelles. Fleurs irrégulièrement disposées, parfois groupées en pseudoverticilles, ± pubescentes. Sépales peu inégaux, imbriqués, protégeant la corolle dans le très jeune bouton seulement. **Pétales imbriqués,** généralement un seul est recouvrant des deux côtés, onguiculés, subégaux : 2 supérieurs un peu plus larges, 2 latéraux un peu arqués latéralement, un inférieur ± étroit, recouvert des deux côtés à la préfloraison. **Disque unilatéral,** en forme d'accent circonflexe (espèces gabonaises) et séparant de l'androcée les deux pétales supérieurs. 4-5 **étamines ± soudées entre elles** vers la base charnue de leur filet. Anthère à contour orné de poils fins. Les filets ont une crête externe saillante entre les onglets des pétales, et de fins sillons longitudinaux internes. Pollen en grains tricolporés, circulaires en vue polaire, longiaxes, de 40-53 × 26-35 µ; apertures étroites allongées; pore très élargi dans le sens équatorial; ornementation réticulée (matériel étudié : *B. maxima*, Le Testu 2055; *B. abyssinica*, Schimper 1856; *B. paullinioides*, Le T. 8618). **Ovaire velu à 4(5) loges uniovulées.**

Fruit variable, d'env. 1,5-3 cm de diam., rond ou un peu ovoïde, parfois apiculé, ± pubescent, parfois orné de crêtes ou de sillons méridiens. 4-5 valves épaisses parfois inégales, libres et ± ouvertes après déhiscence mais **non caduques.** Sépales persistants à la base du fruit. Graine arrondie au sommet et large de 5-10 mm env., à **arille cupulaire charnu;** embryon entouré par l'albumen, à radicule dirigée vers le hile.

Espèce type : *Bersama abyssinica* Fresen.

Le genre *Bersama* a donné lieu à des descriptions de plus d'une trentaine d'espèces généralement assez mal définies par leurs auteurs. En 1950, B. Verdcourt (Notes on the genus *Bersama* in

Source : MNHN, Paris

Africa, Kew Bull. 1950 : 233-244) regroupa la plus grande partie d'entre elles sous le nom de *B. abyssinica* en les répartissant en deux sous-espèces, *abyssinica* s. s. et *paullinioides* (Planch.) Verdcourt. Dans cette note, l'auteur cite comme synonymes douteux un grand nombre de noms se rapportant à des plantes dont l'étude n'a pas été reprise. Les caractères sur lesquels il se base sont réduits à un petit nombre. Nous pensons qu'une telle façon d'aborder le problème n'est pas satisfaisante, qu'une étude morphologique beaucoup plus détaillée est nécessaire, et que comme écrit Keay : « Much careful field study is needed before any real progress can be made in elucidating the genus. » Nous considérons donc le problème comme loin d'être résolu et, dans le doute, nous préférons distinguer deux espèces gabonaises.

La première *B. paullinioides*, malgré certaines différences avec le type de Planchon, est ainsi déterminée à titre provisoire en l'attente de la révision qui reste à faire. La seconde *B. maxima*, ne semble pas poser de problème quant à son identification malgré une erreur de diagnose signalée ci-dessous.

Dans les descriptions de ces espèces, afin de ne pas compliquer les difficultés, nous n'avons utilisé que les échantillons gabonais cités. Les fruits, faute de matériel gabonais, n'ont pas été décrits.

CLÉ DES ESPÈCES

Dessous des limbes glabres; disque pubescent ou non; ovaire hirsute; jeune style cylindrique non atténué, pubescent ou presque glabre; ailes du rachis foliaire de 0 à 2 mm de large de chaque côté; pubescence interne du pétale continue ..... 1. *B. paullinioides.*

Dessous des limbes pubescents; disque toujours glabre; ovaire pubescent moins hirsute; jeune style atténué, subpyramidal à 4 arêtes souvent nettes, et pubescent; ailes du rachis de 2 à 8 mm de large de chaque côté; pubescence interne du pétale interrompue dans la région moyenne ..... 2. *B. maxima.*

Source : MNHN, Paris

1. **Bersama paullinioides** (Planch.) Baker 1868.
= *Natalia paullinioides* Planch. 1849.

Planchon, Hook. Ic. Pl., T. 780 (1848) et Hook. Fl. Nigrit. : 252 (1849). — Baker, F. T. A., 1 : 435 (1868).

Petit arbre? Stipules pubescentes surtout extérieurement, aiguës, de 6-20 mm de long. Rachis de la feuille de 15-48 cm de long, portant **8-13 paires de folioles latérales.** Pétiole à pubescence médiocre et éparse, finement sillonné à sec. Segments supérieurs du rachis à **ailes de 0,5-2 mm de large.** Pétiolules de 1-2 mm de long, insérés près de petites touffes de poils; ces dernières sont réunies en ligne sous le rachis, entre les folioles opposées des paires supérieures. Folioles supérieures elliptiques ou oblongues de 8-15 × 2,5-5 cm; base ± aiguë, sommet sublancéolé à acumen peu distinct; l'extrémité apicale est ± aiguë et mucronulée; marge intègre non rebordée vers la face inférieure. Limbe olivacé à sec et brillant dessus, **glabre sur les deux faces.** Nervure médiane médiocrement pubescente sur la face inférieure. 12-13 paires de nervures secondaires. Les folioles inférieures sont plus courtes et moins aiguës à la base; elles ont seulement 9-10 paires de nervures secondaires.

Inflorescences solitaires ou en petit nombre, axillaires près des extrémités des rameaux. Rachis de la grappe long de (7) 20-50 cm, pubérulent, finement cannelé en long à sec et atteignant 3-8 mm de large à la base. Pédoncule de 8-15 cm jusqu'à la première fleur. 40-80 (-?) fleurs env., munies à la base d'une **bractéole de 4-6 mm de long,** effilée pubescente, caduque. Pédicelle de 6-15 mm de long, pubescent, de couleur fauve. Corolle ovoïde, apparente dans le bouton de 6 mm. La fleur, blanche in vivo, atteint 12-17 mm de long juste avant l'épanouissement; les pétales se réfléchissent ensuite en se courbant en leur milieu. La zygomorphie est peu accusée. Calice de 5-6 mm de long, à 4 pièces ovées, l'inférieure étant biapiculée, imbriquées, pubescentes extérieurement. 5 pétales oblongs d'env. 15-16 × 3,5-5 mm, à pubescence interne et externe

Source : MNHN, Paris

ochracée claire à sec. Disque haut d'env. 1 mm, de 3 mm de côté, à proue saillante et camuse, à pubescence dressée dessus ou glabre. 4 (5) étamines de 8-13 mm de long; filets charnus vers la base et soudés sur (1) 2-3 mm de long env., pubescents avec une plage glabre au-dessus du disque. Anthères introrses oblongues de 2,2-4 mm de long. Pistil de 11-12 mm; ovaire hirsute de 3,5-4 mm de long, à 4 (5) loges; **style cylindrique** de 7 mm env., à courte pubescence ou presque glabre; **stigmate abruptement capité-globuleux** d'env. 1,5 × 2 mm, à surface bosselée. Ovules dressés, un par loge. Fruit non observé.

Le type de l'espèce (Vogel 99, Sierra Léone, K.), diffère par ses limbes un peu dentés, ses inflorescences moins vigoureuses et ses bractées courtes moins rapidement caduques. Les limites morphologiques et géographiques de cette espèce sont mal connues.

D'après la clé des *Bersama* de la Flore du Congo Belge, nos spécimens gabonais seraient à rapprocher du *B. nyassae* Bak. f. (Journ. Bot. 45 : 19, 1907).

Matériel gabonais décrit :

Le Testu, env. de Lastoursville : 8114, Lebagni (fl. juin); 8618, Ndingui (fl. déc.); 8842, Coca (fl. juin).

2. **Bersama maxima** Baker 1868 (pl. I).

Baker, F. T. A., 1 : 434 (1868). — F. Pellegrin, Fl. Mayombe 1 : 75 (1924).

Arbre grand ou petit. **Stipules larges très développées,** longues de 25-75 mm. Rachis de la feuille long de 30-95 cm, portant 6-14 paires de folioles latérales. Pétiole vigoureux, densément orangé pubescent. Segments supérieurs du rachis pubescents et portant des **ailes de 2-8 mm de large.** Folioles latérales sessiles et axe hirsute sous leur insertion. Folioles moyennes les plus grandes elliptiques, de (9) 12-26 × (3) 4-7,5 cm; base subobtuse à subcordée, sommet atténué puis prolongé par un **mucron long et**

Source : MNHN, Paris

poilu; marge intègre un peu rebordée à sec vers la face inférieure. Limbe olivacé à sec, à **pubescence** très éparse dessus, plus ou moins dense dessous. Nervure médiane pubescente dessous (poils jaune orangé) et un peu dessus. **12-23 paires** de nervures secondaires. Les folioles inférieures sont plus petites.

Inflorescences axillaires près des extrémités (ou parfois terminales?). Rachis de **36-80 cm de long, roux orangé pubescent,** cannelé à sec, de 5-10 mm de large à la base. Pédoncule de 10-17 cm sous la première fleur. 100 à 200 fleurs inégalement réparties ou échelonnées en pseudoverticilles et s'épanouissant du bas vers le haut de la grappe dont l'extrémité s'effile en fin de floraison. Bractéoles linéaires pubescentes de (3) 5-10 (12) mm de long, ± caduques. Pédicelle de 10-24 mm, pubescent jaune fauve. Fleur blanche in vivo, longue de 13-19 mm juste avant l'épanouissement. Pétales courbés en leur milieu et réfléchis dans la fleur ouverte. Calice de 5-6 mm de haut, jaune fauve pubescent, à 4 pièces dont l'inférieure fendue entre ses deux sommets. 5 pétales oblongs atteignant 17-20 × 4-5,5 mm, jaunes ochracés pubescents, avec une zone médiane supérieure glabre. Disque glabre de 1-2 mm de haut et 3 mm de côté, à proue saillante camuse. 4 étamines de 12-17 mm de haut. Filets inégalement soudés sur 1-4 mm (Mann 1853) ou sur 1,5-2 mm (Le Testu 2055), ou encore tous soudés sur 3 mm env. (Le Testu 5944), à pubescence variable, tantôt limitée aux crêtes interpétalaires (Le Testu 5944 et Mann 1853), tantôt assez abondante tout autour (Le Testu 2055). Anthères d'env. 2 × 4 mm, à contour orné de poils fins. Pistil de 12-14 mm; ovaire pubescent à 4 loges; **style atténué,** au moins dans le bouton, et ± pubescent; stigmate renflé en massue sublobée, ou ± capité.

Très jeune fruit de 12 × 6 mm, apiculé, fortement pubescent jaune roux, à 4 sillons méridiens, à calice persistant.

Type de l'espèce : Mann 1853, île Corisco. La plante a été décrite par erreur comme ayant un limbe tout à fait glabre des deux côtés. Les échantillons types (K. et P.) ont bien un limbe à pubescence caractéristique.

Espèce connue du Cameroun et de l'Angola, récemment

Source : MNHN, Paris

Pl. I. — *Bersama maxima* Baker : ***1,*** extrémité d'une tige de 17 mm de diam., au sommet la base d'une inflorescence (Mann 1853); ***2,*** feuille très réduite; ***3,*** poils du dessous du limbe; ***4,*** inflorescence (***2 à 4,*** Le Testu 5944); ***5,*** fleur épanouie; ***6,*** sépale inférieur d'env. 6 mm de large; ***7,*** fleur dépouillée du périanthe; ***8,*** gynécée long de 15 mm et disque de profil; ***9,*** disque vu par dessus et de face; ***10,*** étamine vue externe; ***11,*** *id.* vue interne; ***12,*** coupe transversale de l'androcée et du gynécée 2 mm au-dessus du réceptacle (***5 à 12,*** Le Testu 2055); ***13,*** *id.* (Le Testu 5944); ***14,*** diagramme floral.

Source : MNHN, Paris

découverte dans la région côtière du Congo ex-belge (renseignement communiqué par P. Compère).

Matériel étudié :

Le Testu : 2055, Tchibanga (fl. avr.); 5944, Maghoungha, Haute-Ngounyé, (fl. juin).
Mann : 1853, 1° lat. N (P. ex K.).

Source : MNHN, Paris

BALSAMINACÉES

(1 genre, 16 espèces)

PAR

N. HALLÉ

Plantes herbacées annuelles ou vivaces, terrestres, subaquatiques ou plus rarement épiphytes, à tige parfois ligneuse souvent succulente. Feuilles simples généralement alternes, plus rarement opposées ou verticillées. Pétiole habituellement moyen ou assez long. Nervation pennée. **Limbe denté** ou crénelé, à dents ou crans mucronés, glanduleux ou munis d'appendices filiformes. Ces mucrons ou appendices s'échelonnent parfois depuis la base du pétiole où ils peuvent ressembler à des stipules, ou le long de celui-ci.

Fleurs solitaires ou fasciculées axillaires, ou inflorescences axillaires en grappes ou pseudombelles pédonculées pauci ou pluriflores. Fleurs pédicellées hermaphrodites **zygomorphes.** 3 sépales dont deux latéraux petits et généralement non protecteurs dans le bouton; l'inférieur ou labelle, est évasé vers l'orifice et prolongé au fond par un **éperon.** 3 pétales : deux latéraux ou **ailes,** bilobés ou échancrés, sont doubles (théoriquement il y a 5 pétales; dans le genre asiatique *Hydrocera* ils sont entièrement libres entre eux). Les lobes des pétales latéraux sont plus ou moins inégaux et la corolle vue de face est plus ou moins profondément zygomorphe. Le pétale supérieur ou **étendard** est caréné; il a un rôle protecteur dans le bouton où l'orifice du labelle s'ajuste sur son ouverture.

Les 5 étamines alternipétales sont théoriquement introrses (Eichler). **Les filets sont appliqués sur l'ovaire et soudés entre**

Source : MNHN, Paris

eux autour de son sommet. Les anthères forment une coiffe plus ou moins obliquement inclinée en avant et qui masque le stigmate favorisant ainsi la protandrie. Pollen blanc, jaune, jaune-orangé ou rose. Ovaire supère, ellipsoïde ou subcylindrique, apiculé en stigmate sessile punctiforme ou brièvement 5-lobé; 5 loges contenant chacune 2 séries d'un nombre variable d'ovules insérés le long de l'axe charnu.

Le fruit est une **capsule** fusiforme à cloisons fugaces, **à 5 valves longitudinales élastiques;** une fente de déhiscence unilatérale se forme à maturité avant dessiccation et la capsule se contracte en s'enroulant sur elle-même, ce qui a pour effet de projeter les graines au loin. Graines oblongues ou discoïdes, longues d'env. 1-3 mm, plus ou moins ornées de petites papilles, exalbuminées, à cotylédons charnus et radicule apicale.

Cette famille comprend environ 500 espèces qui presque toutes appartiennent au genre *Impatiens*. Les deux autres genres connus, *Hydrocera* d'Asie et *Impatientella* de Madagascar, sont monospécifiques. *Impatiens* est le seul genre africain.

Genre unique **IMPATIENS** Riv. ex L. 1735.

= *Balsamina* Gaert. 1791.

Linné, Syst. éd. 1 : (1735). — O. Warburg, *Balsaminaceae africanae*, Engl. Bot. Jahrb. XXII : 46-53 (1897). — E. Gilg, *Balsaminaceae africanae*, Engl. Bot. Jahrb. XLIII : 97-128 (1909). — R. Wilczek et G. M. Schulze, *Balsam.* Flore du Congo B. et du R.-U. IX : 396-428 (1960).

Se reporter aux caractères descriptifs donnés ci-dessus pour la famille.

Après l'Asie, l'Afrique intertropicale est, avec environ 150 espèces, la région du Globe la plus riche en *Impatiens*. Une vingtaine d'espèces habitent l'Afrique occidentale, 35 au Congo ex-belge, 16 au Gabon.

Les Balsamines gabonaises sont de jolies et délicates plantes herbacées fréquentes dans les lieux très humides, les rochers des

Source : MNHN, Paris

cascades et des torrents ou simplement au bord des rivières. La plus commune de toutes, *Impatiens irvingii*, croît souvent le pied dans l'eau.

Deux des espèces gabonaises dépassent vers l'ouest la Nigéria : ce sont *I. irvingii* distribuée jusqu'en Guinée ex-française, et *I. filicornu* connue du Togo.

Trois de nos espèces atteignent vers l'est l'Ouganda, ce sont *I. niamniamensis*, *I. irvingii* et *I. mannii*.

7 autres espèces ont une aire de répartition qui chevauche de façon plus ou moins étroite sur les territoires voisins du Gabon.

6 espèces enfin sont pratiquement des endémiques gabonaises : les unes des Monts de Cristal, *I. mackeyana* et *I. gongolana ;* les autres du Mayombe, *I. letestuana*, *I. gossweileri*, *I. pellegrini* et *I. oumina*.

Les Balsamines sont fréquemment très variables dans certains de leurs caractères. Exceptionnellement certains échantillons de détermination douteuse pourraient être le fruit d'hybridation.

Les deux tableaux qui suivent permettent de séparer des groupes d'espèces, suivant quelques caractères d'observation facile en herbier ou sur le vif.

TABLEAU I

	Couleur de la fleur
a) Feuilles verticillées; inflorescences en grappes pédonculées.	
I. sakeriana	rouge.
b) Feuilles alternes; inflorescences pédonculées (grappe, pseudombelle ou cyme bi ou uniflore).	
I. hians	rouge.
I. letestuana	rose.
I. macroptera	rose ou mauve.
I. gossweileri	rose.
I. pellegrini	rose foncé.
I. palpebrata	rose ou violette.
I. oumina	rose.
I. filicornu	rose ou pourpre-grenat.
I. gongolana	rose.

Source : MNHN, Paris

c) Feuilles alternes; fleurs axillaires, solitaires, fasciculées ou en glomérule.

I. niamniamensis	rouge-écarlate ou viol.
I. mackeyana	pourpre.
I. zenkeri	mauve ou violacée.
I. claeri	rose.
I. mannii	rose violacé.
I. irvingii	rose ou carmin.

TABLEAU II

	Couleur du pollen
a) Espèces dont le labelle est à la fois volumineux et très coloré; les pétales sont réduits, souvent peu colorés.	
I. niamniamensis	jaune ou jaune orangé.
I. hians	?
I. sakeriana	?
b) Espèces dont le labelle est très volumineux et coloré ainsi que les pétales latéraux qui sont plus développés que l'étendard.	
I. mackeyana	?
I. zenkeri	?
I. claeri	rose.
I. letestuana	?
I. macroptera	rose.
c) Espèces à pétales latéraux plus colorés que le reste de la fleur; labelle moyen, étendard ample.	
I. mannii	blanc.
d) Espèces à pétales latéraux et étendard vivement colorés; labelle moins apparent à éperon ± long.	
I. gossweileri	?
I. pellegrini	?
I. palpebrata	?
I. oumina	?
I. filicornu	blanc.
I. gongolana	blanc.
I. irvingii	blanc.

Source : MNHN, Paris

Ce second tableau fait ressortir les mêmes affinités interspécifiques que la clé qui suit; les séries d'espèces qu'il donne nous paraissent plus naturelles que celles du tableau I. A titre d'exemple, *I. zenkeri* et *I. macroptera* sont voisins par les fleurs et parents entre eux d'une façon qui nous paraît manifeste : ils se distinguent facilement par la disposition de leurs fleurs en fascicules ou en grappes; pourtant cette différence ne nous semble pas mériter l'importance sous-générique qui lui a été accordée dans les groupes d'espèces établis par R. Wilczek et G. M. Schulze. Autre exemple, le cas de *I. hians* et de *I. niamniamensis* : même différence dans les inflorescences et même parenté probable. Nous croyons que le soi-disant fascicule de *I. niamniamensis* dérive directement d'une inflorescence en grappe par réduction du rachis et du pédoncule. Nous avons en effet constaté (Serres du Muséum de Paris, 16 nov. 1961), que des formes très florifères de *I. niamniamensis* présentaient des glomérules axillaires 4-5-flores comportant un axe axillé par la feuille et atteignant 1 mm de long; des bractéoles échelonnées sur cet axe réduit, axillaient les fleurs.

CLÉ DES ESPÈCES

1. Labelle profond en forme de sac ou de tuba, rarement en entonnoir, de plus de 15 mm de long sans l'éperon, et toujours plus long que ce dernier.
   2. Ailes linéaires, lancéolées, courtes ou dépassant à peine en long l'orifice du labelle; éperon digitiforme arqué ou bref et renflé avec un coude basal; labelle plus ou moins comprimé latéralement.
      3. Fleurs axillaires; base de l'éperon courbe... 1. *I. niamniamensis.*
      3′. Inflorescences pédonculées; base de l'éperon coudée.
         4. Labelle en tuba, droit avec l'orifice très oblique; feuilles alternes..... 2. *I. hians.*
         4′. Labelle en entonnoir à orifice à peine oblique, prognathe apicalement; feuilles verticillées..... 3. *I. sakeriana.*
   2′. Ailes larges et grandes; éperon ± sinueux, vermiforme ou renflé, sans coude brusque; labelle évasé.
      5. Fleurs axillaires.
         6. Base du limbe non émarginée latéralement.
            7. Limbe étroit, lancéolé; sépales latéraux entiers. 4. *I. mackeyana.*

Source : MNHN, Paris

7'. Limbe elliptique; sépales latéraux plus ou moins dentés. ..... 5. *I. zenkeri.*

6'. Base du limbe émarginée latéralement ..... 6. *I. claeri.*

5'. Inflorescences pédonculées axillaires.

8. Labelle très profond à éperon assez long et vermiforme; pédoncule de l'inflorescence inférieur à 8 cm ..... 7. *I. letestuana.*

8. Labelle en capuchon à éperon courbe, médiocre, parfois renflé; pédoncule de l'inflorescence supérieur à 8 cm.. 8. *I. macroptera.*

1'. Labelle peu profond, en coupelle, en nacelle ou en entonnoir, de moins de 15 mm de long sans l'éperon qui est variable, parfois très long.

9. Labelle en forme de nacelle; éperon droit ou arqué, égal ou plus court que la longueur de l'orifice du labelle.

10. Fleurs axillaires fasciculées; feuilles moyennes .... 9. *I. mannii.*

10'. Fleurs insérées par 1 ou 2 sur un pédoncule; une ou deux bractées distinctes au sommet du pédoncule; feuilles petites.

11. Deux bractées égales et opposées au sommet du pédoncule; éperon légèrement renflé; base du limbe non ornée d'appendices filiformes ..... 10. *I. gossweileri.*

11'. Une seule bractée opposée à un denticule, au sommet du pédoncule; éperon non renflé; limbe orné à la base d'appendices filiformes ..... 11. *I. pellegrini.*

9'. Labelle en entonnoir; éperon sinueux à extrémité brusquement effilée sur 1-2,5 mm; marges à dents sinueuses profondes..... ..... 12. *I. palpebrata.*

9''. Labelle en coupelle; éperon long et étroitement atténué, ± arqué ou sinueux.

12. Inflorescences pédonculées axillaires; pétioles sans appendicules.

13. Feuilles à base arrondie ornée d'appendices filiformes..... ..... 13. *I. oumina.*

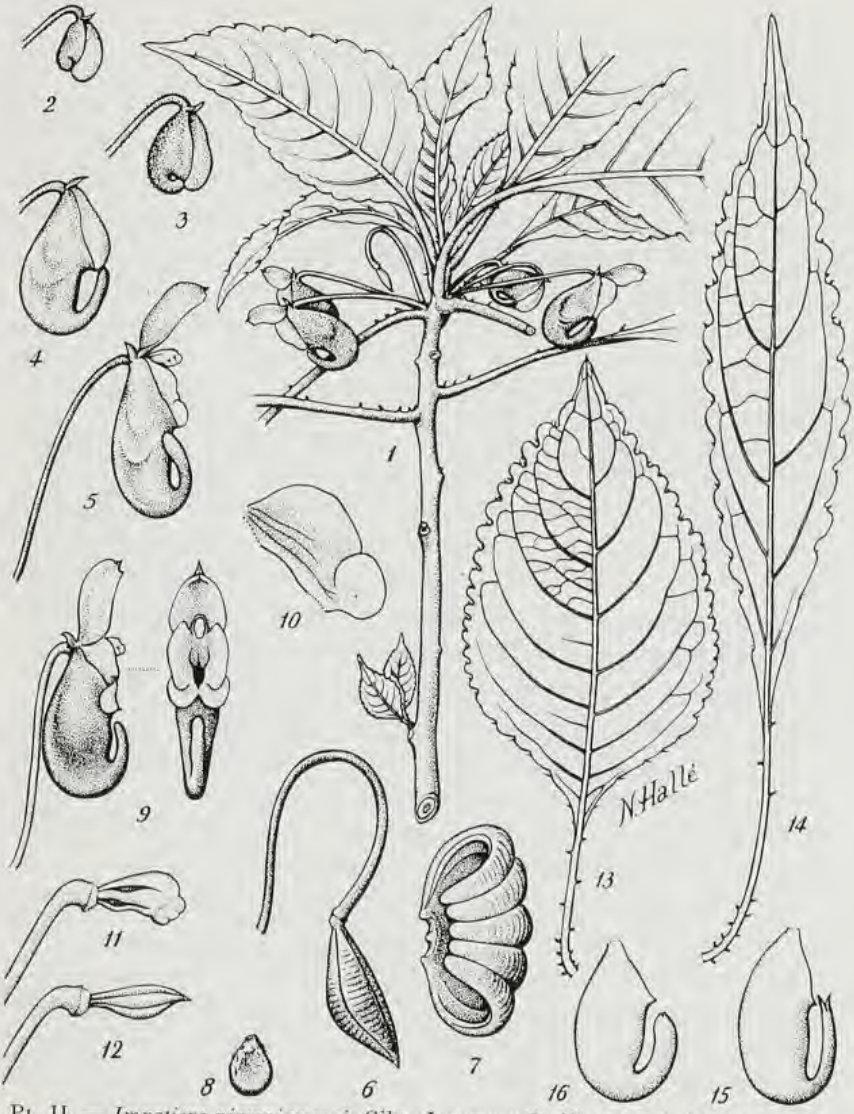
13'. Feuilles à base aiguë, intègre.

14. Dessus du limbe glabre; fleurs groupées en pseudombelle au sommet de l'inflorescence; pétale à lobe postérieur obtus et oblong, un peu plus court que le lobe antérieur..... ..... 14. *I. filicornu.*

14'. Dessus du limbe pubérulent-scabre; fleurs échelonnées en grappe au sommet de l'inflorescence; pétale à lobe postérieur aigu et triangulaire, beaucoup plus court que le lobe antérieur ..... 15. *I. gongolana.*

12'. Fleurs axillaires; pétiole orné d'appendicules; base du limbe très aiguë; pétale à lobes égaux très arrondis, de même allure que l'étendard ..... 16. *I. irvingii.*

Source : MNHN, Paris



Pl. II. — *Impatiens niamniamensis* Gilg : ***1,*** rameau florifère; ***2 à 4,*** développement du bouton floral; ***5,*** fleur épanouie; ***6,*** fruit plein avant déhiscence, long de 17 mm sans le pédoncule; ***7,*** enveloppe capsulaire après déhiscence (***1 à 7,*** N. Hallé 1042 in vivo); ***8,*** graine; ***9,*** fleur épanouie de profil et de face, labelle long de 23 mm; ***10,*** aile droite, longueur 12 mm, à marge inférieure interrompue par des pointillés suivant les lignes d'adhérence à l'aile gauche; ***11,*** androcée de profil, les pièces florales supprimées; ***12,*** jeune ovaire long de 5 mm (9 à 12, N. Hallé 862 in vivo); ***13,*** feuille de Le Testu 7761, largeur 8 cm; ***14,*** feuille de Le Testu 5408, largeur 4 cm; ***15,*** labelle de Le Testu 5408, à éperon furculé; ***16,*** labelle de Le Testu 7343, à éperon biapiculé.

Source : MNHN, Paris

1. **Impatiens niamniamensis** Gilg 1909 (pl. II).

= *I. bicolor* Hook. f. 1862 non Royle 1839.
= *I. dichroa* Hook. f. ex Gilg 1909.
= *I. myriantha* Gilg 1909.
= *I. violaceopilosula* De Wild. 1922.

Hook f., Journ. Linn. Soc. Lond. VI : 7 (1862), descr. orig., nom invalidé. — Oliver, F. T. A. I : 299 (1868). — Gilg, Engl. Bot. Jahrb. XLIII : 104 (1909). — De Wild., Pl. Bequaert. I : 366 (1922). — F. W. T. A. I : 142 (1927); 2 éd. I : 161 (1954). — Conspect. Fl. Angol. II : 158 (1956). — Wilczek et Schulze, Flore du Congo B. IX : 407 (1960), nombreuses références.

Herbacée terrestre ou épiphyte basse à tige succulente ou sous-ligneuse de 0,20 - 1,5 m de haut. Tige ± glabre, simple ou parfois ramifiée vers la base qui est souvent genouillée. Entre-nœuds supérieurs courts, cicatrices foliaires marquées ou saillantes. Feuilles alternes glabres ou pubérulentes sur les nervures. Pétiole de 15-90 mm, à bords du canal ornés d'un nombre variable de **denticules subulés.** Limbe ové, elliptique ou lancéolé de 7-20 × 3-8 cm; base aiguë; sommet aigu ou ± acuminé. **Marges crénelées souvent profondément,** à dents arrondies régulières et ornées de 1 (2) denticules subulés. Face inférieure vert plus clair parfois marbré de rouge-violet. Nervures secondaires 7-12 paires.

Fleurs souvent groupées vers l'extrémité feuillée, plus rarement isolées le long et au bas de la tige. Fascicules axillaires de 1-6 fleurs glabres ou pubérulentes. Pédicelle de 15-40 mm, vert ou rouge. Sépales latéraux verts, lancéolés, de 1-3 × 1 mm. **Labelle allongé en sac** et comprimé latéralement, à **éperon digitiforme** de 4-10 mm, recourbé vers l'orifice qui est incliné et oblique vers l'arrière; l'extrémité de l'éperon est arrondie ou bidentée. Le labelle est violet, pourpre ou rouge-écarlate. Étendard de 10-12 mm de long, jaune ou vert, subcaréné à apicule saillant. Ailes blanchâtres ou vertes, oblongues, **adhérentes entre elles,** d'env. 12 mm de long, à lobe interne allongé et lobe externe arrondi. Androcée long de 6 mm; couronne staminale brève, inclinée; filets verts; pollen jaune d'or. Ovaire glabre long de 5 mm, à sommet aigu.

Source : MNHN, Paris

Capsule atteignant 17 mm. Pédicelle accrescent jusqu'à 6 cm. Graines nombreuses.

Type de l'espèce décrit par Hooker f., de Fernando-Po.

Les variations morphologiques de cette espèce sont nombreuses et affectent divers organes. Les feuilles varient par leur forme, la densité des nervures secondaires, l'espacement et la profondeur des crans des marges, la pubérulence, etc. Les fleurs varient par la couleur, la longueur du labelle, la forme de l'extrémité de l'éperon, etc.

Cette Balsamine est largement répandue en Afrique Equatoriale, des Monts-Cameroun jusqu'aux massifs orientaux, en Oubangui et au Congo ex-belge. Au Gabon on la rencontre dans des bas-fonds boueux, près de ruisseaux ou en altitude.

Matériel étudié pour le Gabon :

N. Hallé : 862, Méla, Monts de Cristal (fl. août); 1042, 1165, env. de Makokou (fl. fr. fév.); 1264, 1266, Bélinga 900 m d'alt., Haut Invindo (fl. fév.).
Mgr. Leroy : 1, Ogooué.
Le Testu : 5408, chute de la Boumi à Mbigou, Haute Ngounyé (fl. avr.); 7343, 7761, env. de Lastoursville (fl. mars et déc.); s. n., Kemboma, circ. du Djoua (fl. sept.).

2. **Impatiens hians** Hook. f. 1861 (pl. III).

= *I. aureo-kermesina* Gilg 1909, nov. syn.
= *I. bipindinsis* Gilg 1909, nov. syn.

Hook F., Journ. Linn. Soc. Lond. VI : 7 (1861). — Oliver, F. T. A., I : 301 (1868). — Gilg., Engl. Bot. Jahrb. XLIII : 117-118 (1909). — F. W. T. A., I : 142 (1927); 2 éd. I : 160 (1954). — Wilczek et Schulze, Fl. du Congo B. IX : 418 (1960).

Herbacée succulente dressée, glabre, atteignant 0,70-1 m de haut. Tiges genouillées plus ou moins ramifiées. Feuilles alternes entièrement glabres. Pétiole de 1,5-3,5 (5) cm de long, lisse. Limbe ové à elliptique, 5-12 × 3-6 cm de large; base subaiguë à subcordée, souvent arrondie; sommet lancéolé-acuminé; marges crénelées à dents arrondies peu saillantes; crans mucronés avec

Source : MNHN, Paris

parfois près de la base du limbe, quelques **appendices filiformes.** Nervures secondaires 5-8, insérées presque à angle droit puis arquées et ascendantes.

Inflorescences glabres en **grappes axillaires** à 1-6 (9) fleurs. Pédoncule de 3-12 cm de long; bractées ovées-aiguës longues de 3-6 mm, insérées presque à angle droit sur le rachis dont les entrenœuds ont env. 4-12 mm. Pédicelles de 1,5-4 cm de long. Fleurs rouge-écarlate et vert, ou grenat et jaune. Sépales latéraux ovés-acuminés ou ovés-apiculés, longs de 4-6 mm sur 3-4 mm de large. Labelle long de 20-35 mm, en forme de tuba à **orifice oblique** ou très oblique vers l'arrière, droit et atténué jusqu'au fond qui est **brusquement** coudé à la base de l'éperon; ce dernier est redressé vers l'orifice, plus ou moins enflé et long de 4-11 mm. Étendard long de 15-20 mm, à carène plus ou moins haute. Ailes linéaires de 15-25 × 2-4 mm. Androcée fortement courbé au sommet. Ovaire glabre. Capsule jeune de 15 × 2,5 mm.

Type de l'espèce, de Fernando-Po. La synonymie a été établie après examen des échantillons Zenker 1524, Staudt 37 et Zenker 2395 (P.).

La variation des échantillons gabonais de cette espèce porte surtout sur la forme des feuilles, les unes allongées et sublancéolées, les autres ovées à base large arrondie ou ± cordée. La longueur de l'éperon varie de 7 mm (Le Testu 2173), à 11 mm (Le T. 6004). Certaines formes camerounaises ont des feuilles très petites d'env. 4 × 2,5 cm.

Cette espèce habite en forêt le bord des rivières; elle est distribuée du Cameroun occidental au Congo ex-belge.

Matériel étudié pour le Gabon :

Le Testu : 2173, 2196, 5749, 6004, région de la Ngounyé et de son affluent la Waka (fl. nov. et juill.).

Source : MNHN, Paris

Pl. III. — ***1 à 7,*** *Impatiens hians* Hook. f. : ***1,*** rameau florifère, et ***2,*** androcée (Le Testu 6004); ***3,*** feuille (Le Testu 2173); ***4,*** feuille, et ***5,*** fleur de profil (Le Testu 5749); ***6,*** labelle (Letouzey 2069); ***7,*** labelle (Zenker 2395). — ***8 à 12,*** *Imp. sakeriana* Hook. f. : ***8,*** fleur de profil et ***9,*** feuille (Dalziel 8342); ***10,*** fruit, et ***11,*** graine (Jacques-Félix 2644); ***12,*** labelle avec la vue de face de l'ouverture et le détail de l'éperon (N. Hallé 865 in vivo).

Source : MNHN, Paris

3. **Impatiens sakeriana** Hook. f. 1864 (pl. III).

Hooker f., Journ. Linn. Soc. Lond. VII : 815 (1864). — Oliver, F.T.A. I : 301 (1868) . — Gilg, Engl. Bot. Jahrb. XLIII : 102 (1909). — F.W.T.A. 2 éd. I : 162 (1954).

Herbacée à tiges atteignant 1 à 2 m de haut. Les extrémités et parfois même les tiges sont pubescentes. **Feuilles verticillées par 3-6.** Pétiole long de 1,5-8 cm, à canal orné parfois d'appendicules latéraux dans sa partie supérieure. Limbe elliptique de 6-12 × 2,5-6 cm, cunéiforme ou courtement aigu à la base, acuminé aigu au sommet, à marges crénelées; dents courtes et régulières, à crans ornés de mucrons aigus; pubescence variable parfois localisée sous les nervures principales. Nervures secondaires 9-13, régulièrement serrées arquées-ascendantes.

Inflorescences glabres en **grappes axillaires** à (1) 4-10 fleurs. Pédoncule long de 3-10 cm. Fleurs insérées de façon lâche ou serrées en pseudombelles sur le rachis. Bractées acuminées longues de 2-4 mm. Pédicelles longs de 1-2 cm. Fleurs rouge pourpre ou cramoisi. Sépales latéraux de 4 × 3 mm, ovés apiculés, à base subcordée. Labelle long de 15-25 mm en entonnoir avec un menton aigu, une gorge un peu courbée et un tube étroit brusquement coudé vers l'éperon. **Court éperon redressé, globuleux ou piriforme.** Ailes étroites et à peine plus longues que l'ouverture du labelle. Étendard cucullé apiculé. Androcée arqué de 7-8 mm env.; étamines crème (M. Onochie). Ovaire glabre, oblong acuminé.

Capsule atteignant 15-18 mm de long. Graines env. 4-6 par capsule, longues de 3 mm.

Type de l'espèce : Mann, Monts-Cameroun (2 000 m).

Cette espèce du Cameroun et de Fernando-Po, n'est connue du Gabon que par un simple labelle récolté au sol, en très bon état, sous une haute futaie sur pente dans les Monts-de-Cristal. L'impossibilité de trouver le pied-mère nous a fait supposer qu'il s'agissait d'une épiphyte.

Matériel gabonais :

N. Hallé : 865, Mont de Nkolokok près de Méla, alt. 600-1000 m (fl. août).

Source : MNHN, Paris

4. **Impatiens mackeyana** Hook. f. 1864 (pl. IV).

Hooker f. Journ. Linn. Soc. Lond. VII : 188 (1864). — Oliver, F.T.A. I : 299 (1868). — Gilg, Engl. Bot. Jahrb. XLIII : 110 (1909).

Herbacée élevée sous-ligneuse, robuste, entièrement glabre, à tige épaisse. Feuilles alternes groupées aux extrémités. Pétiole de 1-3 cm, à marges du canal parfois ornées de quelques appendicules. **Limbe étroit, lauriforme lancéolé,** de 4-11 × 1-2,5 cm, dentelé, à crans ornés de mucrons sétacés; base très aiguë presque décurrente; sommet très aigu. Nervures secondaires (5) 6-8 paires à base arquée puis très ascendantes.

Fleurs pourprées axillaires solitaires ou fasciculées par 2-3, avec de petites bractées sublinéaires. Pédicelle long de 2,5-3 cm. Sépales latéraux **entiers, ovés ou elliptiques apiculés,** d'env. 7-10 × 3-4 mm. Labelle ample subconique d'env. 3-3,5 cm de long, à orifice obliquement prognathe et aigu, à éperon en appendicule recourbé et long d'à peine 1 cm. Étendard arrondi ou plus large que long, atteignant 18 mm. Ailes grandes, étalées, atteignant 4-5 cm de long, à lobes inégaux : lobe terminal plus grand, ové arrondi. L'androcée atteint 8-10 mm de long.

La capsule fusiforme dépasse 16 mm de long. Graines nombreuses, petites, obovoïdes. Le pédicelle est accrescent sous le fruit jusqu'à 5 cm de long.

Type de l'espèce (non examiné), récolté par Mann sur des rochers dans les Monts-de-Cristal. L'*Impatiens mackeyana* est très voisin de l'*Imp. zenkeri* décrit ci-dessous. Ces deux espèces sont à retrouver ou à chercher dans les Monts-de-Cristal.

Matériel étudié :

Guiral : s. n., exploration du Benito (Guinée Esp.).
Zenker : 297, 1051, 4223, Bipinde (Cameroun).

Source : MNHN, Paris

5. **Impatiens zenkeri** Warb. 1896 (pl. IV).

Warburg, Engl. Bot. Jahrb. XXII : 51 (1896). — Gilg, Engl. Bot. Jahrb. XLIII : 110 (1909). — F. W. T. A., 2 éd. I : 161 (1954). — Wilczek et Schulze, Flore du Congo B. IX : 411 (1960).

Herbacée vigoureuse, généralement glabre; tige ± épaisse, dressée, ± ramifiée, sous-ligneuse. Feuilles alternes ± groupées aux extrémités. Pétiole (1) 2-5 cm, lisse. Limbe de 15-12 × 2-5,5 cm, ovale à base cunéiforme et sommet lancéolé aigu; marges ± finement crénelées-mucronées. Nervures secondaires 6-10 paires, parallèles à des **nervures intercalaires bien visibles.**

Fleurs mauves ou violacées axillaires, solitaires ou disposées en fascicules pauciflores. Pédicelles de 2,5-3 cm. Sépales latéraux de 5-6 × 3 mm env., ovés apiculés et ornés de **1-4 denticules sur la marge antérieure.** Labelle subconique d'env. 2-2,5 cm de long, à orifice obliquement prognathe et apiculé; éperon de 7-11 mm en appendicule ± arqué ou recourbé. Étendard arrondi, à carène saillante, à sommet aigu, long d'env. 1 cm. Ailes grandes de 2-3 cm de long, à lobes ovales, l'antérieur plus grand que le postérieur. Androcée long d'env. 8 mm. Ovaire glabre.

Capsule acuminée atteignant 15-20 mm de long, à très nombreuses graines comprimées latéralement, longues de 1,5 mm.

Type de l'espèce, du Cameroun : Zenker et Staudt 378.

Cette plante est connue de diverses localités réparties du Cameroun occidental au Congo ex-belge.

Matériel gabonais étudié :

Le Testu : 9137, rocher de Ncolayop, nord Gabon (fl. mai) : forme vigoureuse en buisson suffrutescent haut de 1,75 m.

6. **Impatiens claeri** N. Hallé sp. nov. (pl. V).

Herbacée dressée atteignant 0,50-1,50 m, à tige succulente vigoureuse, sous-ligneuse à la base. Feuilles alternes ± pubérulentes, un peu groupées vers les extrémités. Pétiole de 2-12 cm de long muni souvent à la base de 2-4 denticules disposés comme des

Source : MNHN, Paris

Pl. IV. — ***1 à 6,*** *Impatiens mackeyana* Hook. f. : ***1,*** fleur (schéma, Zenker 4035); ***2,*** labelle, et ***3,*** sépale latéral (Zenker 1057); ***4,*** étendard étalé (Guiral); ***5,*** bouton (Z. 4035); ***6,*** feuille (Guiral), les dents stipuloïdes sont situées nettement au-dessus de la base du pétiole. — ***7 à 15,*** *Impatiens zenkeri* Warb. : ***7,*** fleur (schéma d'après Jacques-Félix 3891); ***8,*** labelle, et ***9,*** pétale latéral (Le Testu 9137); ***10,*** bouton (J.-F. 4833); ***11,*** fruit et ***12,*** graine (J.-F. 4174); ***13,*** fragment de tige montrant les dents stipuloïdes situées à la base des deux pétioles (schéma d'après J.-F. 2467); ***14,*** feuille (Le Testu 9137); ***15,*** feuille (J.-F. 3891).

Source : MNHN, Paris

stipules et longs de 2 mm env. Limbe remarquable, **vert foncé dessus avec des marbrures blanchâtres** le long de la médiane, à pubescence fine et éparse sur les deux faces, de 6-18 × 3-9 cm, ové sublancéolé; base cunéiforme à partir du pétiole puis brusquement cordée 1-3 cm au-dessus, à partir de **deux crans latéraux;** ces derniers sont ornés d'un **denticule subulé dirigé vers la face inférieure** et long de 2-3 mm. Marges crénelées à crans mucronés. Nervures secondaires 6-10 paires dont **une ou deux paires inférieures brisées** au niveau des deux crans suprabasilaires.

Fleurs roses axillaires solitaires, rarement par deux. Pédicelle vert, de 20-40 mm, ± micropubérulent. Sépales latéraux verts, de 6-9 × 3-6 mm, ovés apiculés, à marge antérieure ornée de trois dents principales subulées. Labelle subconique ventru d'env. 30-40 mm de long, à orifice obliquement prognathe et apiculé, rose blanchâtre avec l'intérieur des joues lavé de rouge; éperon jaune verdâtre long d'env. 1 cm, en appendicule recourbé d'un côté du labelle. Étendard court d'env. 8 mm, mais très large de 10-14 mm, subapiculé, rose, avec une carène à peine saillante verte. Ailes roses oblongues, d'env. 4 × 1,5 cm, échancrées entre les lobes, le postérieur étant plus petit. Androcée long de 10 mm, à coiffe inclinée, filets roses, anthères jaunâtres à pollen rose; grains 4-colpés ± hétéropolaires, subrectangulaires angulaperturés en vue polaire, assez gros et bréviaxes; apertures étroites et réduites; ornementation en réseau très apparent à grosses mailles (matériel étudié : N. Hallé 1189). Ovaire glabre, ovale acuminé, vert. Capsule non observée.

L'*Impatiens claeri* est voisin de l'*Imp. zenkeri*, mais plusieurs de ses caractères floraux sont originaux; ce sont surtout les caractères foliaires de la nouvelle espèce qui sont remarquables. Chez un seul et médiocre échantillon un peu douteux d'*Imp. zenkeri* (Preuss 1375), nous avons trouvé une légère tendance à l'émargination suprabasale du limbe avec un denticule dirigé vers la face inférieure; cet échantillon est étiqueté *I. cataractarum* Gilg, nom qui nous paraît être resté manuscrit.

Type de l'espèce : N. Hallé 1189 du Gabon (holotype P.). Nous dédions cette belle plante au R. P. Claer, Missionnaire à

Source : MNHN, Paris

Pl. V. — *Impatiens claeri* N. Hallé (N. Hallé 1189 in vivo) : ***1,*** tige florifère; ***2*** et ***3,*** développement du bouton, long. du labelle 13 et 27 mm; ***4,*** fleur de profil, long. 53 mm; ***5,*** coupe longitudinale de l'éperon; ***6,*** fleur de face; ***7,*** sépale latéral long de 9 mm; ***8,*** étendard mis à plat, largeur 14 mm; ***9,*** aile gauche, face interne, long. 40 mm; ***10,*** androcée long de 10 mm, sur le réceptacle dépouillé; ***11,*** feuille, face inf.; ***12,*** base du pétiole, face sup.; ***13,*** vue perspective de la marge du limbe, face supérieure, indentations distantes de 4 à 5 mm.

Source : MNHN, Paris

Makokou, ami de la Nature dont il contribue activement à favoriser l'étude.

Matériel étudié :

Gabon :

N. Hallé : 1189, vallon humide demi ombragé de la Mission catholique de Makokou, 16 fév. 1961 (fl. fréquentées par de grosses fourmis noires); 1279, Bélinga, ht-Ivindo, ruisseau de montagne sous forêt, 22 fév. 1961 (fl.).

Le Testu : 2155, Pingo, Ngounyé, 20 oct. 1916 (fl.); 2326, Linoungui, Ngounyé, 11 fév. 1918 (fl.); 5238, Ounzenzi, haute-Ngounyé, 24 fév. 1925 (fl.).

Thollon : 573, ruisseau sous bois, Franceville, 20 janv. 1884 (fl.).

Cameroun : Jacques-Félix 4888; Letouzey 3878.

Diagnose latine :

Herba erecta; caulis crassus, foliis ad apicem alternis. Lamina sparsim puberula obovata subacuminata setoso-serrata; basis cuneata deinde emarginato-incisa et subcordata. Nervi laterales 6-10 *utroque latere, basales infracti ad incisuram. Flores rosei axillares solitarii. Pedicellus micropuberulus. Sepala ovata apiculata* 3 *dentibus subulatis uno latere. Labellum cymbiforme amplum, calcari parvo retorto. Vexillum latum, breve in longitudinem, subapiculatum, Alae subellipticae incisae. Ovarium glabrum. Affinis sp.* I. zenkeri, Warb., *sed foliis ad basim bi-emarginatis, sepalis* 3-5 *dentatis, vexillo latiore quam longiore, differt.*

7. **Impatiens letestuana** N. Hallé sp. nov. (pl. VI).

Herbacée dressée atteignant 30-35 cm de haut, entièrement glabre, ramifiée parfois à la base. Feuilles alternes à pétiole lisse de 4-25 mm de long; limbe elliptique de 4-14 cm de long sur 1,7-4,8 cm de large, discolore et brun foncé dessus en herbier; base cunéiforme ornée de (0) 1-3 appendicules latéraux filiformes; sommet acuminé à subcaudé avec un mucron terminal. Marges à crans espacés de 6-10 mm et mucronés. Nervures secondaires 4-8 paires.

Inflorescences glabres axillaires, longues de 6-10 cm, à **pédoncule de 4-7 cm,** à 2-4 fleurs; bractéoles serrées ou étagées, ovées aiguës, de 4-6 × 2-3 mm, les inférieures parfois sans fleur axillée ; pédicelles grêles de 15-22 mm, Fleurs roses atteignant 5-6 cm de long. Sépales latéraux suborbiculaires apiculés, à base cordée, longs de 5-7 mm, larges de 3-5 mm. Labelle en corne

Source : MNHN, Paris

Pl. VI. — *Impatiens letestuana* N. Hallé : **1,** rameau florifère; **2,** fleur de profil, longueur 5 cm; **3** et **4,** sépale latéral; **5,** aile gauche, face interne; **6,** androcée; **7,** fruit; **8,** graine longue de 2,1 mm. (Le Testu 6080, sauf **4, 7** et **8,** Le Testu 5903).

Source : MNHN, Paris

d'abondance, **long de 4 cm sur 1 cm de large,** à orifice très obliquement prognathe et aigu. Éperon vermiforme **atténué,** de 20-25 mm de longueur totale, sinueusement recourbé vers la partie antérieure. Étendard cucullé caréné, long de 10-15 mm, suborbiculaire apiculé. Ailes grandes, longues d'env. 3 cm, à lobe antérieur longuement spatulé. Androcée de 6-8 mm de long. Ovaire glabre, elliptique apiculé.

Capsule dépassant 17 mm, fusiforme, à graines ovoïdes longues de 2,2 mm.

L'*Impatiens letestuana* est voisin de l'*Imp. macroptera*. C'est une plante moins vigoureuse à inflorescence moins longuement pédonculée, à fleur plus élancée très élégante, à éperon effilé sans renflement.

Type de l'espèce : Le Testu 6080, du Gabon (holotype P.).

Matériel étudié du Gabon :

Le Testu : 5234, bords de l'Evouva entre Kembélé et Cwagnya, Haute Ngounyé, 25 fév. 1925 (fl.); 5903, près de Mimongo, Haute Ngounyé, 10 avr. 1926 (fl. et fr.); 6080, Canda (Yao), Haute Ngounyé, 19 sept. 1926 (fl.); s. n., Etoughi, Haute Ngounyé, 4 nov. 1925 (fl.); s. n., Ndingui, Haute Ngounyé, 11 nov. 1925 (fl.).

Diagnose latine :

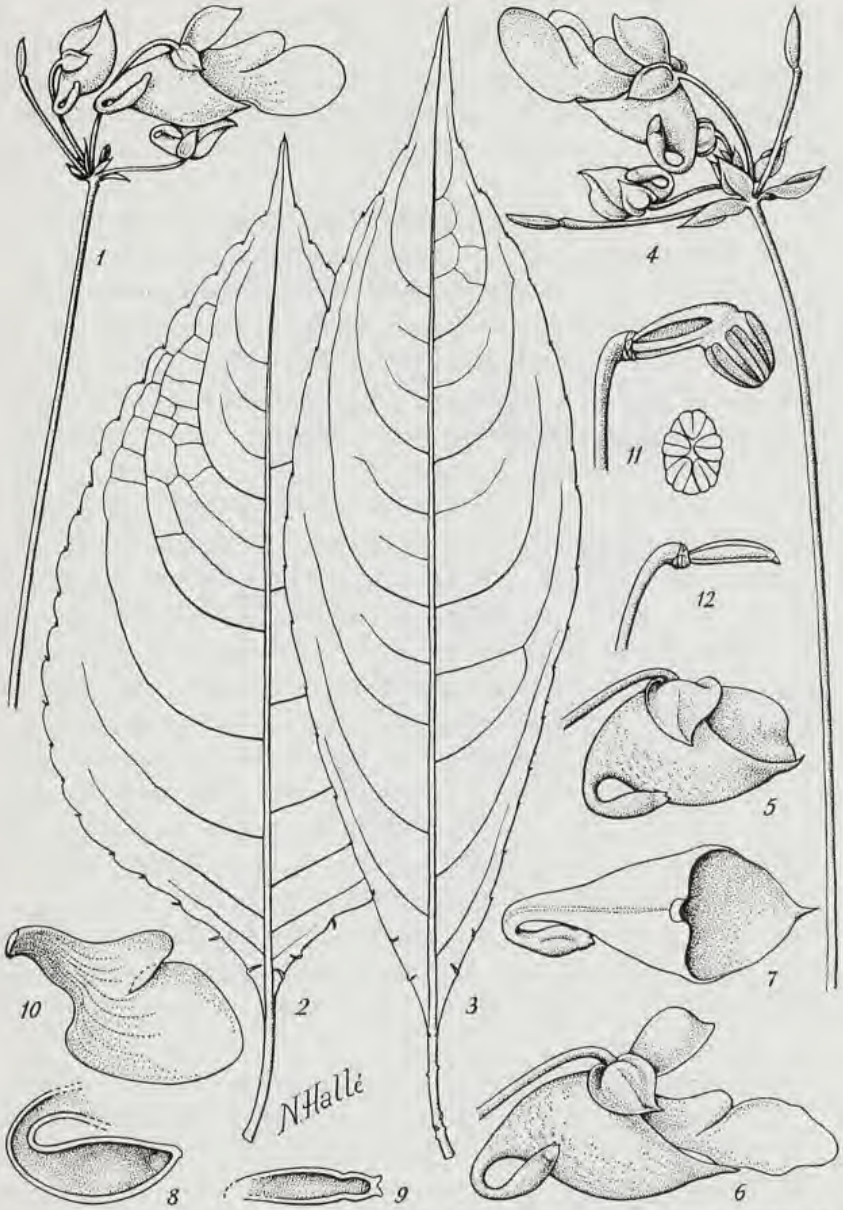
Herba erecta glabra. Folia petiolata alterna; lamina elliptica in sicco discolor, basi cuneata filifera, laxe crenata, acuminata subcaudata. Nervi laterales 4-8 ab utroque latere. Racemi axillares glabri, 2-4-floribus, pedunculo 4-7 cm longo. Bracteolae acutae. Pedicelli graciles. Flores rosei. Sepala subcordata. Labellum cornucopiiforme. Calcar vermiforme eleganter recurvatum 2 cm longum minus quam labellum. Vexillum carinatum suborbiculatum. Alae longae, laxe spathulatae. Ovarium glabrum. Capsula seminibus 2,2 mm longis. Affinis sp. I. macropterae Hook f., *sed labello eleganti elongato, differt.*

8. **Impatiens macroptera** Hook. f. 1864 (pl. VII).

Hooker f. Journ. Linn. Soc. Lond. VII : 186 (1864). — Oliver, F. T. A. I : 301 (1868). — Gilg, Engl. Bot. Jahrb. XLIII : 115 (1909). — F. W. T. A. 2 éd. I : 162 (1954). — Wilczek et Schulze, Fl. Congo B. IX : 418 (1960).

La forme typique est de Fernando-Po, du Cameroun et du nord des Monts-de-Cristal (1° lat. N, Mann 1695, P. ex K.). La

Source : MNHN, Paris



Pl. VII. — *Impatiens macroptera* Hook. f. : ***1,*** inflorescence, et ***2,*** feuille longue de 19 cm (forme typique, Mann 1695) ; ***3 à 12,*** forme variétalement distincte (N. Hallé 822, in vivo) : ***3,*** feuille longue de 22 cm ; ***4,*** inflorescence ; ***5,*** bouton, longueur 26 mm ; ***6,*** fleur de profil, longueur 4 cm ; ***7,*** labelle vu par dessus, longueur 29 mm ; ***8*** et ***9,*** coupes longitudinales de l'éperon ; ***10,*** aile gauche, face interne, longue de 33 mm ; ***11,*** androcée de profil, long de 10 mm, et vue apicale des anthères ; ***12,*** gynécée long de 7 mm.

Source : MNHN, Paris

forme que nous connaissons du Gabon, diffère par ses bractéoles plus grandes, la marge de ses feuilles moins sinueusement dentée, et ses pétioles moins longs. Voici la description de cette seconde forme :

Herbacée dressée entièrement glabre, ± vigoureuse, à extrémités succulentes, à tige ± ramifiée parfois ligneuse à la base dans les pieds qui atteignent 1-1,80 m de hauteur, terrestre ou épiphyte. Feuilles alternes à pétiole de 10-35 mm, parfois orné le long du canal de quelques petits denticules glandulaires. Limbe elliptique à extrémités atténuées aiguës, de 10-20 × 2,8-6 cm, à marges dentées mucronulées; dents espacées et peu sinueuses. Nervures secondaires 5-7 paires.

Inflorescences en pseudombelles glabres axillaires, à **pédoncule de 10-20 cm de long,** à 2-6 fleurs groupées; une paire de bractéoles opposées au sommet du pédoncule, longues de 8-14 mm, acuminées très aiguës, ± largement ovées. Pédicelles longs de 15-25 mm. Fleurs roses ou rose violacé atteignant 4 (5) cm de long. Sépales latéraux ovés à sommet aigu, de 8-10 × 3-6 mm. Labelle cymbiforme de 25-30 mm de long sur 12 mm de large env., à orifice obliquement prognathe et à apicule aigu; éperon verdâtre long de 10-12 mm, recourbé, rempli de nectar, **épaissi** en boudin ou en ampoule avec l'extrémité arrondie, parfois subcapitée ou bidentée. Étendard légèrement caréné cucullé, suborbiculaire ou ové et ± aigu, de 13 mm de long env. Ailes grandes d'env. 3 cm, à lobe antérieur ové élargi, le postérieur oblong plus petit. Androcée rose, long de 10 mm, à coiffe globuleuse inclinée. Ovaire glabre, jaune-vert, long de 7 mm, oblong aigu à stigmate conique.

La capsule non mûre mesure 18 mm de long.

L'espèce est connue du Nigéria sud au domaine forestier central du Congo ex-belge et à Fernando-Po, dans des forêts très humides.

Matériel étudié pour le Gabon :

N. Hallé : 822, piste de Méla près de la rivière Wébé, Monts-de-Cristal (fl. août), épiphyte ligneuse sur un *Macrolobium*, 4 m au-dessus du sol.

Source : MNHN, Paris

Le Testu, pays Itsogho, région de la Ngounyé : 2174, 2174 *bis*, 2174 *ter*, riv. Waka (fl., j. fr. oct. nov.); 5597, riv. Micounzou près Modoumou (fl. oct.); s. n., Itava (fl. août).

9. **Impatiens mannii** Hook. f. 1861 (pl. VIII).

= *I. affinis* Warb. 1895.

et **I. mannii** v. **adenopus** (Gilg) N. Hallé stat. nov.
= *I. adenopus* Gilg 1909, nov. syn.

Hooker f., Journ. Linn. Soc. Lond. VI : 7 (1861). — Oliver, F. T. A., I : 300 (1868). — Warb., Engl. Bot. Jahrb. 22 : 52 (1895). — Gilg, Engl. Bot. Jahrb. XLIII : 107 (1909). — Pellegr., Fl. Mayombe I : 41 (1924). — F. W. T. A. 2 éd. I : 162 (1954).

Herbacée de 0,30 à 1,50 m de haut, redressée, à base ± genouillée-prostrée. Tige glabre, plus rarement pubescente (Le Testu 6050), ramifiée ou non. Feuilles alternes glabres, parfois à pubescence éparse sur le dessus du limbe. Pétiole grêle de 12-45 mm de long, orné d'un nombre variable de **petits appendicules latéraux nombreux au-dessus de la base.** Limbe elliptique de 4-15 × 2,5-6 cm, à base atténuée aiguë, à sommet sublancéolé ou atténué acuminé aigu; marges régulièrement crénelées, 3-6 (-8) dents pour 2 cm, à crans denticulés. Nervures secondaires (4) 6-8 paires ascendantes.

Fleurs axillaires solitaires ou fasciculées par 2-4, 1-2 dans la forme typique, plus de 4 dans la variété *adenopus*. Pédicelle vert, grêle, de 10-18 mm, rarement un peu pubescent. Bouton à apex aigu, fendu en bec d'oiseau. **Sépales latéraux sublinéaires** de 1,5-2,5 mm de long sur 0,5 mm de large env. Labelle en nacelle, extérieurement glabre ou ± pubescent, blanchâtre, et **zébré de rouge-grenat à l'intérieur;** éperon ± arqué, de 6-10 mm de long env. étroitement digité depuis la base. Etendard ové de 6-10 mm env., blanc ou blanc-violacé clair, à peine caréné, apiculé au sommet. Ailes de 10-18 mm de long, **onguiculées** au-dessous du lobe postérieur qui est **linéaire** et dressé; lobe antérieur largement réniforme, bien étalé dans la fleur vue de face, violacé-pourpré. Androcée long de 4-5,5 mm, blanc violacé pâle; couronne staminale inclinée à 90° ; pollen blanc. Ovaire glabre fusiforme.

Source : MNHN, Paris

Capsule s'accroissant d'abord longitudinalement (11 × 1,3 mm), puis atteignant 10-16 × 4-4,2 mm. Graines ovoïdes comprimées (2 × 0,8 × 1,6 mm) brunes, ornées de petites papilles blanchâtres punctiformes.

Holotype de Fernando-Po : Mann, vers 1300 m d'alt. (fl. déc.).

Compte tenu de la mise en synonymie de l'*I. affinis* Warb., indiquée dans la F. W. T. A. (2ème éd.), nous avons été amené à considérer comme conspécifique l'*I. adenopus* Gilg, qui possède des fascicules floraux plus prolifères (Staudt 205, P.); ce caractère, le principal à définir la variété, varie de 5 à 7 fleurs d'après la description de Gilg; il varie de 5 à 11 chez Le Testu 8722. Si une seconde espèce méritait d'être distinguée, il conviendrait d'attacher moins d'importance au nombre de fleurs par fascicule.

L'espèce est répandue au Cameroun, au Gabon, au Congo ex-belge et jusqu'en Ouganda. Elle croît près des bords de rivières plus ou moins ombragées, souvent en altitude (800 m à Bélinga).

Matériel gabonais étudié :

N. Hallé : 1277, Bélinga, haut Ivindo (fl., fr. et gr. fév.).
Le Testu : 2154, Pingo, Ngounyé (fl. oct.); 6050, Eçoukou, Haute-Ngounyé (fl., j. fr. sept.); 8722, Lécala, région de Lastoursville (fl., fr. avr.).

10. **Impatiens gossweileri** G. M. Schulze 1955 (pl. IX).

G. M. Schulze, Bol. Soc. Brot. XXIX, sér. 2 : 9 (1955); Consp. Fl. Angol. II : 162 (1956).

Petite herbacée de 6 à 25 cm de haut, à tige ± genouillée rampante à la base avec des nœuds radicifères. Tige glabre parfois pubescente ou glabrescente. Jeunes extrémités pubescentes. Feuilles alternes plutôt petites. Pétiole ± pubescent long de 7-24 (30) mm, dépourvu de denticules. Limbe subdeltoïde-arrondi de 15-40 (44) × 10-30 (33) mm, ± pubescent, au moins un peu sur les nervures de la face supérieure; base très brièvement aiguë; sommet courtement lancéolé; marge régulièrement dentée avec **10-15 petites dents** arrondies par côté et les crans très brièvement

Source : MNHN, Paris

Pl. VIII. — *Impatiens mannii* Hook. f. : ***1 à 10,*** forme typique (N. Hallé 1277, in vivo) ; ***1,*** fleur de profil longue de 25 mm ; ***2,*** jeune bouton long de 10,5 mm ; ***3,*** fleur de face ; ***4,*** labelle en vue oblique ; ***5,*** pétale gauche, face interne ; ***6,*** androcée long de 5,5 mm ; ***7,*** jeune fruit long de 11,5 mm ; ***8,*** fruit mûr long de 16 mm ; ***9,*** graine ; ***10,*** feuille. — ***11,*** fascicule pluriflore et ***12,*** feuille d'une forme pubescente (Le Testu 6050). — ***13,*** et ***14,*** forme à fascicules multiflores (Le Testu 8722).

Source : MNHN, Paris

mucronulés; le cran inférieur est parfois discrètement orné d'un appendice filiforme qui peut atteindre 2-4 mm de long. Nervures secondaires **3-5 paires.**

Inflorescences à **(1?) 2 fleurs,** en petit nombre et axillaires vers les extrémités; pédoncule généralement glabre, long de 20-35 mm, portant **deux bractéoles opposées égales,** ovées apiculées, de 3-7 mm de long sur 3-6 mm de large. Il y a parfois entre les deux fleurs un bourgeon bractéolé avorté. Pédicelles de 7-10 mm. Fleurs roses ou blanchâtres de 14-22 mm de long. Sépales latéraux elliptiques ou obovés de 4-7 (8) × 2,5-4 mm. Labelle subcymbiforme-hypocratériforme de 7-13 mm de long, brusquement rétréci en un **éperon subdigité ± renflé,** faiblement arqué et long de 2-4 mm. Etendard caréné elliptique de 4-9,5 × 2,5-7 mm. Ailes longues de 13-20 mm, à lobes très inégaux et séparés par un étranglement. Androcée long de 4-6 mm. Ovaire fusiforme glabre.

Fruit atteignant 18 × 4-5 mm. Graines nombreuses.

Type : Gossweiler 7822, du Cabinda (holotype déposé à Lisbonne).

Pour la description de cette espèce nous avons tenu compte principalement des échantillons très typiques (Le Testu 5268, s. n.), mais aussi de quelques autres plus petits et plus velus, à bractées et fleurs un peu plus grandes, à carène de l'étendard plus saillante, qui nous paraissent bien conspécifiques (Le Testu 2316, 5267).

Cette Balsamine n'est connue que du Cabinda portugais et du Gabon; elle croît dans les stations ripicoles ou très humides.

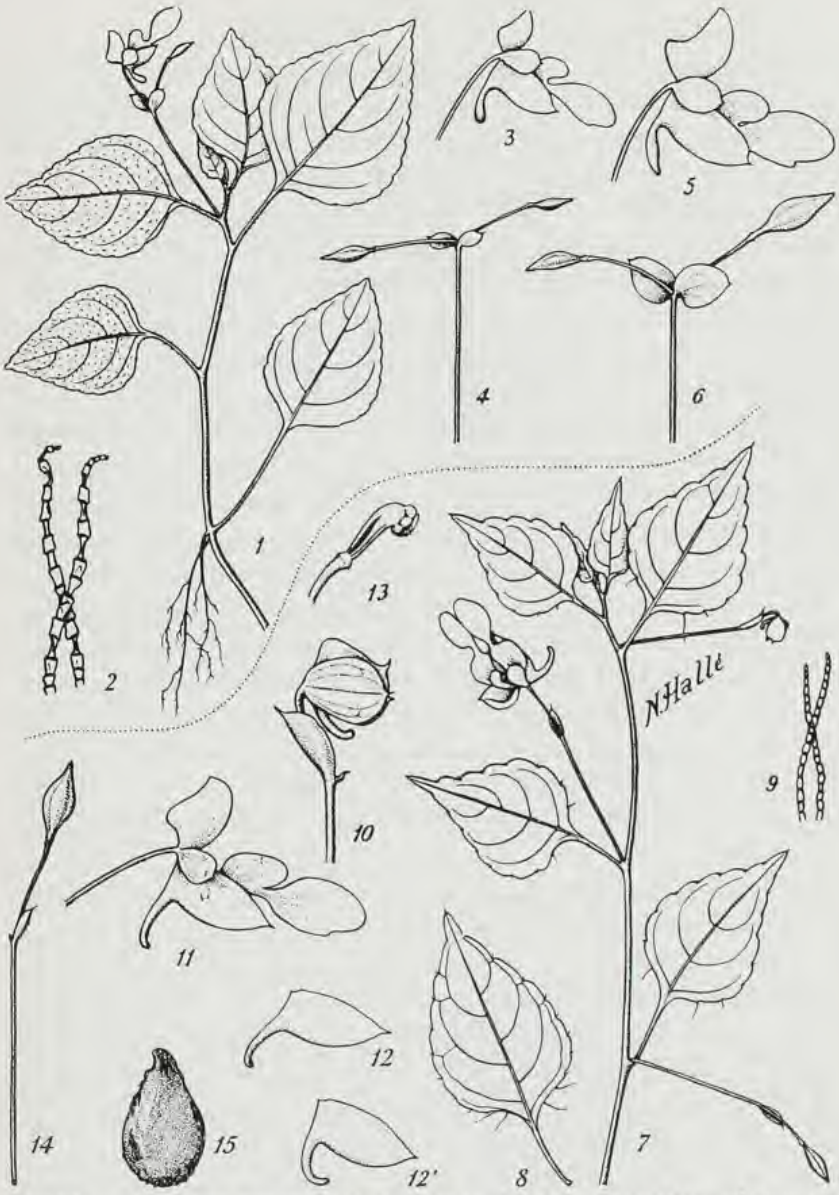
Matériel étudié pour le Gabon :

Le Testu : s. n., entre Itava et Bangoundji-Badouma, Haute-Ngounyé (fl. mai); 2316, entre Mouboungou et Ayoumba, pays Itsogho (fl. août); 5267, entre Mouboungou et Ngoumbi, Haute-Ngounyé (fl. fr. 2 mars 1925); 5268, même localité et même date.

11. **Impatiens pellegrini** N. Hallé sp. nov. (pl. IX).

Petite herbacée ± dressée, à tige longue de 15-50 cm, enracinée et genouillée aux nœuds inférieurs feuillés; tige glabrescente.

Source : MNHN, Paris



Pl. IX. — *Impatiens gossweileri* G. M. Schulze (***1 à 4,*** Le Testu 5268) : ***1,*** rameau florifère; ***2,*** poils d'un entrenœud supérieur juvénile, longs de 2 mm; ***3,*** fleur de profil; ***4,*** jeune infrutescence. — ***5*** et ***6,*** variation de la même espèce (Le Testu 5267). — ***7 à 15,*** *Impatiens pellegrini* N. Hallé (Le Testu 5282) : ***7,*** rameau florifère; ***8,*** feuille à limbe de 47 × 26 mm; ***9,*** poils d'un jeune entrenœud, longs de 1,4 mm; ***10,*** bouton et bractée au sommet du pédoncule inflorescentiel; ***11,*** fleur de profil; ***12*** et ***12'***, variation du labelle; ***13,*** androcée; ***14,*** infrutescence; ***15,*** graine longue de 2 mm.

Source : MNHN, Paris

Jeunes extrémités à très fine pubescence rousse à sec. Feuilles alternes. Pétiole glabrescent de 8-27 mm de long, dépourvu de denticules. Limbe subdeltoïde-ové de 18-47 × 14-30 mm. Base atténuée-cunée, sommet subacuminé; marge régulièrement dentée à **(4) 6-10 dents** arrondies par côté, et crans ornés de mucrons aigus; un ou deux des crans inférieurs de chaque côté sont munis d'appendices filiformes longs de 3-6 (8) mm. Nervures secondaires **2-4 paires.**

Inflorescence **uniflore** axillaire. Pédoncule glabre, grêle, long de 20-35 mm, portant **une bractéole** elliptique apiculée longue de 3-4 mm, **opposée à un denticule** subulé inférieur à 1 mm. Pédicelle de 8-13 mm. Fleur rose foncé de 23-27 mm de long. Sépales latéraux obovés d'env. 4,5 × 3,5 mm, à sommet arrondi mucroné. Labelle de 12-15 mm de long, brusquement rétréci en un **éperon digité non renflé,** arqué vers son extrémité et long d'env. 5-6 mm. Etendard caréné largement ové, long d'env. 8 mm. Ailes longues d'env. 20 mm, à lobes inégaux oblongs séparés par un très net étranglement. Androcée long de 4-5 mm. Ovaire fusiforme glabre.

Capsule atteignant 10 × 4 mm. Graines piriformes de 2 × 1,3 mm, fortement comprimées, brunes, ornées de papilles filiformes.

Type : Le Testu 5282, entre Dibwangui et Issala, Haute-Ngounyé, Gabon, 25 avr. 1925, fl. et fr., récolte copieuse. Holotype P.

Cette espèce est voisine de l'*Imp. gossweileri* G. M. Schulze, nous la dédions à M. F. Pellegrin.

Diagnose latine :

Herba modesta 15-50 cm longa, ad nodos inferiores radicans. Caulis glabrescens; summitas tenue pubescens. Folia alterna. Petiolus glabrescens, 8-27 mm longus. Lamina subdeltoïdea-ovata, 18-47 × 14-30 mm, margine dentata, crenis mucronatis, inferioribus filamentiferis. Nervi laterales 2-4 utrinque. Inflorescentia axillaris uniflora, pedunculo 2-3,5 cm longo. Bracteola unica. Flores 23-27 mm longi. Sepala obovata. Labellum subcymbiforme; calcar digitatum non inflatum 5-6 mm longum. Vexillum ovatum. Alae circ. 20 cm longae, lobis oblongis arcte conjunctis. Capsula fusiformis circ. 10 mm longa; semina piriformia compressa vermiculifera. Affinis sp. I. gossweileri G. M. Schulze, *sed foliis parce dentatis et nervosis, inflorescentia uniflora et unibracteolata, calcari non inflato differt.*

Source : MNHN, Paris

12. **Impatiens palpebrata** Hook. f. 1864 (pl. X).

= *Imp. batesii* Wright 1896.

Hooker f. Journ. Linn. Soc. Lond. VII : 186 (1864). — Wright, Kew Bull. : 159 (1896). — Gilg, Bot. Jahrb. XLIII : 118 (1909). — Pellegr., Fl. du Mayombe I : 42 (1924).

Petite herbacée ± grêle et succulente atteignant 15-30 cm de hauteur. Tige glabrescente à entrenœuds souvent courts. Jeunes extrémités plus ou moins pubescentes. Feuilles alternes à pétiole grêle de 10-50 (75) mm de long, glabrescent. Limbe très mince à sec, ové-elliptique ou étroitement ové-oblong, de 4-9 × 1,4-4 (5) cm, parfois plus petit pour certaines feuilles, à **pubescence fine ± abondante et régulièrement dispersée** sur les deux faces ou seulement sur la supérieure; base du limbe arrondie ou ± cordée, souvent ornée de 1-4 (6) **cils filiformes** qui peuvent dépasser 5 mm de long. **Marges profondément dentées sinueuses** ou crénelées, à **env. 3-5 dents pour 2 cm;** sommet du limbe ± lancéolé; apex et crans mucronés. Nervures secondaires (3) 4-8 (9) paires.

Inflorescence axillaire grêle, le plus souvent solitaire vers l'extrémité de la plante, en grappe dressée à pédoncule pubescent ou glabre de 5-12 cm de long. Rachis portant de façon étagée et régulière (entrenœuds de 4-7 mm) des bractéoles aiguës longues de 1-1,5 mm; (3) 5-15 fleurs roses parfois violettes, longues d'env. 20 mm. Pédicelle grêle de 9-17 mm de long, glabre. Sépales latéraux ovés-elliptiques apiculés d'env. 3 × 1,5 mm à base arrondie ou subcordée. Labelle en entonnoir subcymbiforme ± zébré de rouge-violacé et atténué progressivement en un éperon courbé de façon variable et terminé par un **appendicule très étroit et long de 1-2,5 mm.** Etendard ové à carène saillante subapicalement, long de 4-5 mm env. Ailes longues d'env. 15 mm, brièvement onguiculées à la base, à lobes très inégaux séparés par un amincissement en lanière étroite; lobe terminal étalé d'env. 9 × 4,5 mm. Androcée d'env. 2-3 mm de long. Ovaire glabre à stigmate lobulé.

Capsule fusiforme atteignant 6 mm à sec et contenant jusqu'à 15 (-20?) graines longues de 1 mm env., brunes et lisses avec quelques papilles vermiformes.

Source : MNHN, Paris

Type : Mann, Monts de Cristal (fl. juil.).

Cette gracieuse petite espèce croît dans des lieux ombragés sur des rochers humides ou moussus; elle n'est connue que du Cameroun et du Gabon.

Matériel étudié pour le Gabon :

Le Testu : 1332, Issenguélé, Tchibanga, Forêt du Mayombe (fl. fr. gr. avr.); 2186, Mandji, Pays Itsogho, Ngounié (fl. fr. nov.), forme assez velue; 8763, Poungoupoungou, région de Lastoursville (fl. fr. avr.), forme à feuilles très profondément dentées; 8977, rocher de Bindélé, Bissok, entre Ogooué et Cameroun (fl. janv.); 8958, rocher de l'école à Oyem (fl. fr. déc.), forme assez grêle.

13. **Impatiens oumina** N. Hallé nov. sp. (pl. X).

Herbacée à tiges rampantes radicifères, à extrémités dressées atteignant 15-20 cm de haut. Tiges glabres. Feuilles alternes. Pétiole glabre de 8-32 mm. Limbe **discolore** ové-elliptique sublancéolé de 16-55 × 8-26 mm, glabre dessous et portant, sur le dessus des nervures, des poils courts à base paraissant grossière à la loupe; base du limbe arrondie ou cordée, souvent ornée de longs cils. Marge dentée à crans mucronés; **5-9 dents pour 2 cm,** plus espacées vers le sommet, 5-7 paires de nervures secondaires.

Inflorescence en grappe axillaire dressée à pédoncule glabre de 4-5 cm de long portant sur un rachis bractéolé 5-11 fleurs roses; bractéoles lancéolées de 1-1,5 mm, les inférieures espacées de 3-5 mm. Pédicelle grêle de 9-13 mm, glabre. Sépales latéraux ovés-lancéolés d'env. 1,5 mm de long. Labelle hypocratériforme; éperon de 4-9 mm de long, arqué et étroitement atténué. Etendard caréné et cucullé subapicalement, long de 4 mm env. Ailes atteignant 10 mm de long, à **lobe terminal nettement bilobé.** Androcée d'à peine 2 mm de long. Ovaire glabre à stigmate lobulé.

Capsule fusiforme d'env. 7 mm de long à sec, contenant plus de 8 ou 10 graines d'env. 1 mm, un peu plus longues que larges, glabres, rousses, ornées près du hile, de brèves papilles digitées blanches.

Source : MNHN, Paris

Pl. X. — *Impatiens palpebrata* Hook. f. (***1*** **à** ***4***, Le Testu 8763) : ***1***, pied florifère; ***2*** et ***3***, boutons; ***4***, fleur de profil; ***5***, ***5'*** et ***5"***, variation du labelle. — *Impatiens oumina* N. Hallé (Le Testu 5225) : ***6***, pied florifère; ***7***, bouton; ***8***, fleur de profil; ***9***, ovaire noué, long de 1,8 mm; ***10***, fruit; ***11***, graine.

Source : MNHN, Paris

Type : Le Testu 5225, rocher au bord de l'Oumina, Ayoumba, entre Mouila et Kembélé, Haute-Ngounyé, Gabon (fl. fr. gr. 22 fév. 1925), P.; autre échantillon : Le Testu 2328, ruisseau entre Mouboungou et Ayoumba, Pays Itsogho (fl. 9 août 1916). P.

Cette unité est peut-être un hybride : dans ce cas qui resterait à démontrer, les parents probables seraient sans doute *I. palpebrata* et *I. filicornu*. L'*I. oumina* est proche de la première par la forme des feuilles et l'allongement des grappes, de la seconde par ses fleurs. Quoi qu'il en soit, toutes ces plantes habitent le bassin de la Ngounyé en pays Itsogho.

Diagnose latine :

Herba modesta 15-20 cm alta ; caulis glaber. Folia alterna petiolo glabro 8-32 mm longo. Lamina discolor ovato-elliptica aliquibus pilis brevibus supra in nervis. Basis subcordata filifera. Apex sublanceolatus. Margo dentata crenis mucronatis. Racemus axillaris erectus glaber. Pedunculus 4-5 mm longus ; rhachis bracteolata 5-11 floribus roseis. Pedicellus 9-13 mm. Sepala 1,5 cm longa ovato-lanceolata. Labellum hypocrateriforme. Calcar arcte attenuatum 4-9 mm longum. Vexillum carinatum ad apicem cucullatum. Alae 10 mm longae lobo protento bilobato. Capsula fusiformis circ. 7 mm longa. Semina 8-10 plurave, 1 mm longa. A. sp. I. palpebrata Hook. f., *vexillo cupulato calcari arcto, alis bilobatis ad apicem, differt. A sp. I.* filicornu Hook. f., *foliis subcordatis filiferis, rhachidi racemi elongata, differt.*

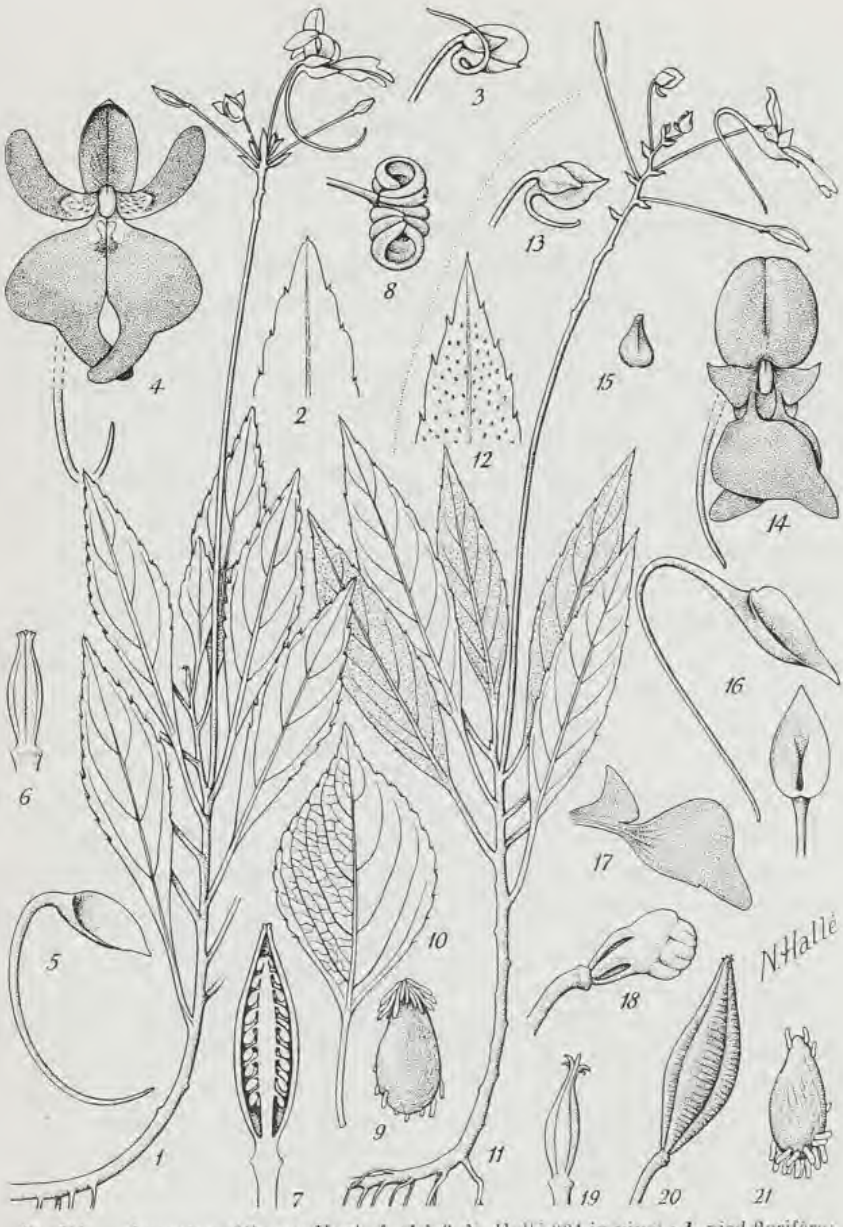
14. **Impatiens filicornu** Hook. f. 1862 (pl. XI).

= *I. mayombensis* De Wild. 1907.

Hooker f. Journ. Linn. Soc. Lond. VI : 6 (1862). — Gilg, Bot. Jahrb. XLIII : 124 (1909). — De Wild. Miss. Laurent : 385, pl. 117 (1907). — Wilczek et Schulze, F. C. B. IX : 422 (1960).

Herbacée redressée atteignant 25-35 cm de hauteur, à tige glabre parfois ramifiée vers la base, à entrenœuds courts. Feuilles alternes à pétiole de 8-35 mm de long, lisse, marginé vers la base (observation faite in vivo). Limbe discolore ± étroitement fusiforme de 3-8 × 1-3,5 cm, glabre; base aiguë dépourvue de dents; marges à 9-14 dents arrondies à crans mucronés; sommet lancéolé. Nervures secondaires, 3-6 paires.

Source : MNHN, Paris



Pl. XI. — *Impatiens filicornu* Hook. f. (***1 à 9***, N. Hallé 821 in vivo) : ***1***, pied florifère; ***2***, sommet du limbe; ***3***, bouton; ***4***, fleur épanouie, large de 19 mm; ***5***, labelle à éperon de 32 mm; ***6***, jeune ovaire de 2,2 mm; ***7***, coupe schématique du fruit; ***8***, capsule après la déhiscence; ***9***, graine longue de 1,5 mm; ***10***, feuille de Le Testu 5232. — *Imp. gongolana* N. Hallé (N. H. 837 in vivo) : ***11***, pied florifère; ***12***, sommet du limbe, face sup.; ***13***, bouton; ***14***, fleur épanouie, large d'env. 12 mm; ***15***, sépale long de 4 mm; ***16***, labelle à éperon de 39 mm, et vue de face de l'ouverture; ***17***, pétale de 21 mm de long; ***18***, androcée de 4 mm; ***19***, jeune ovaire de 4 mm; ***20***, fruit plein, long de 15 mm; ***21***, graine longue de 1,5 mm.

Source : MNHN, Paris

Inflorescence axillaire glabre, à long pédoncule de (7) 10-17 cm, portant env. 3-6 fleurs disposées en **pseudombelle.** Bractéoles de 3-5 mm, aiguës, serrées entre elles au sommet du rachis puis caduques. Les entrenœuds inférieurs du rachis sont accrescents après la chute des fruits. Fleur glabre, rose ou pourpre grenat vif; mouchetures et taches blanches vers le cœur de la corolle (N. Hallé 821). Pédicelle grêle de 10-22 mm. Sépales latéraux ovés aigus de 3 mm de long. Labelle rose clair hypocratériforme à bouche évasée aiguë longue de 8 mm, et éperon grêle, **courbé basalement,** arqué et long d'env. 15-30 mm. Etendard de 9-10 mm de long, **cucullé-convexe subapicalement,** à carène peu saillante. Ailes de 15-20 mm de long, profondément échancrées entre les deux lobes; lobe antérieur largement subtriangulaire ± bilobé; lobe postérieur **oblong** plutôt étroit et **arrondi au sommet.** Androcée de 3-4 mm de long, rose très pâle; pollen blanc. Ovaire glabre à stigmate 5-lobulé.

Capsule fusiforme atteignant 16 mm de long in vivo, à carpelles très convexes contenant de nombreuse graines. Ces dernières sont ovées oblongues, brun clair, longues d'env. 1,5 mm, ornées de poils-papilles blancs nombreux du côté du hile, rares vers l'autre extrémité.

Type : Mann, Pic Clarence à Fernando-Po, au-dessus de 1 500 m.

Cette espèce croît sur les berges rocheuses ou caillouteuses de rivières, torrents ou chutes. Elle est connue du Togo au Bas-Congo.

Matériel gabonais :

N. Hallé : 821, riv. Wébé, env. de Méla, Monts de Cristal, commun (fl. fr. gr. août), voir fig.

Le Testu : 2327, riv. Obi près de Tsango, pays Itsogho (fl. nov.), feuilles moyennes à limbe de 58 × 24 mm; 5232, entre Mouila et Kembélé, Haute-Ngounyé (fl. fév.), feuilles moyennes, 55 × 26 mm; 6042, chutes de la Bemba près de Gnyoungou Cimba (fl. sept.), feuilles, 77 × 21 mm.

15. **Impatiens gongolana** N. Hallé sp. nov. (pl. XI).

Herbacée très voisine de la précédente mais distincte par les caractères qui suivent.

Source : MNHN, Paris

Entrenœuds courts; **limbe pubescent-scabre dessus;** marges à env. 7-9 dents très peu saillantes; sommet très aigu; nervures secondaires 5-8 paires.

Inflorescence à 3-6 fleurs disposées en **grappe.** Les bractéoles s'échelonnent tout au long du rachis, les inférieures caduques. Fleur rose clair uniforme. Sépales latéraux ovés assez larges à la base. Eperon **droit à la base** puis courbé, atteignant 39 mm de long. Etendard de 12 × 11 mm, **concave subapicalement.** Ailes de 21 mm de long à lobe antérieur subtriangulaire, non sensiblement bilobé, et **lobe postérieur triangulaire, court et aigu.** Ovaire à 5 lobes stigmatiques assez longs.

Graine à poils-papilles plus épais que chez *I. filicornu*, rares du côté du hile, nombreux sur l'extrémité opposée.

Type : N. Hallé 837 (P.), riv. N'Gongolane, affluent de la riv. Wébé au sud de Méla, Monts de Cristal; sur des rochers dans la rivière torrentueuse à proximité de la route de Kougouleu à Méla.

Diagnose latine :

Herba, 30 cm alta, caule erecto glabro. Folia alterna petiolo 10-29 mm longo, integro et glabro. Lamina discolor, supra scabro-pubescens, arcte fusiformi-lanceolata, 5-8 × 1,9-1,3 cm, mediocriter dentata, apice peracuta. Racemus axillaris erectus et glaber; pedunculus 9-13 mm longus; rachis gracilis bracteolis dispositis, ad imum caducis. Pedicellus 18-20 mm longus. Sepala ovata apiculata 4 × 2,5 mm. Labellum hypocrateriforme; calcar gracile 39 mm longum. Vexillum suborbiculatum roseum. Alae roseae 21 mm longae lobo protento patulo subtriangulato, lobo proximo parvo acuto. Ovarium glabrum 5 lobis stigmaticis acutis. Capsula usque 15 mm longa, multis seminibus 1,5 mm longis valde papilliferis ad apicem hilo oppositum. A sp. I. filicornu Hook. f., *foliis supra pubescentibus, inflorescentiis racemosis, vexillo non subapice cucullato, alis lobo proximo brevi et acuto, differt.*

16. **Impatiens irvingii** Hook. f. ex. Oliv. 1868 (pl. XII).

= *I. kirkii* Hook. f. ex Oliv. 1868.

= *I. thonneri* De Wild. et Dur. 1900.

= *I. villoso-calcarata* Warb. ex Gilg 1909.

Oliv. F. T. A. I : 300 (1868). — De Wild. et Dur. Pl. Thonn. : 24 pl. 11 (1900). — Gilg, Bot. Jahrb. XLIII : 111 (1909). — A. Chev., Bull. S. B. Fr.

Source : MNHN, Paris

58, Mém. 8 : 143 (1912). — F. W. T. A. 2 éd., I : 161 (1954). — Schulze, Exell et Mend. Fl. Angol. II : 155 (1956). — Wilczek et Schulze, F. C. B. IX : 415 (1960).

Herbacée grégaire de 0,30-2 m de long à tiges redressées parfois ramifiées, enracinées souvent sous l'eau, entièrement glabre dans la forme typique, plus ou moins pubescente et parfois fortement dans certaines formes (*I. irvingii* var. *setifera* A. Chev.). Feuilles alternes glabres ou non; pétiole de 5-15 (30) mm de long, orné de (1) 3-5 paires de **denticules.** Limbe plus ou moins étroitement lauriforme de 5-15 × 1,3-4 cm; base aiguë ou atténuée-aiguë; sommet lancéolé ± atténué ou subacuminé. Marges à dents souvent peu saillantes mucronées-aiguës, 4-7 (8) pour 2 cm. Apex rarement très aigu mais mucroné. Nervures secondaires 6-10 paires.

Fleurs **axillaires solitaires ou par 2 (3),** roses ou rouge carminé ± violacé, glabres ou ± pubescentes. Bractéoles linéaires aiguës de 2-4 mm de long à la base du pédicelle; ce dernier atteint 4-10 cm de long. Sépales latéraux ovés atténués aigus, droits ou ± arqués, longs de 5-6 mm sur 2-3 mm de large. Labelle blanc hypocratériforme à bouche en coupelle longue de 8-12 mm, apiculée au sommet. **Long éperon grêle** de 20-55 mm, faiblement sinueux ou arqué. **Etendard coloré orbiculaire** de 10-14 mm de diam., presque indistinctement caréné dorsalement. Ailes de 15-25 mm de long, étalées à plat ainsi que l'étendard à l'anthèse, à lobes suborbiculaires ou obovés et peu inégaux. La base du pétale a été observée blanche avec une petite tache jaune clair (N. Hallé 1043). Androcée long de 5 mm env., blanc rosé pâle à pollen blanc. Ovaire glabre à stigmate lobulé.

Capsule fusiforme atteignant 21 × 7 mm. Graines de 3,5 × 3 mm, brun roux, **entièrement verruculeuses.**

Type récolté par Irving à Abeokuta, S Nigéria.

Cette espèce est très variable, au Gabon comme ailleurs, par sa taille, les dimensions des feuilles, de l'éperon, et par sa pilosité. L'échantillon Leroy 13, particulièrement velu sur la tige ainsi que les deux faces des feuilles, sur le pédicelle et sur l'éperon

Source : MNHN, Paris

Pl. XII. — *Impatiens irvingii* Hook. f. : ***1***, tige florifère (Thollon 572) ; ***2***, bouton long de 11 mm sans le pédicelle ; ***3***, fleur de face, 30 mm de hauteur ; ***4*** et ***4'***, labelle à éperon de 55 mm de long ; ***5***, sépale latéral, 6 × 2,2 mm ; ***6*** et ***6'***, étendard, face externe, largeur 14 mm ; ***7***, pétale latéral, 22 × 13 mm ; ***8***, androcée vu de profil, long de 5 mm ; ***9***, fruit plein, env. 2 cm de long (***2*** à ***8***, N. Hallé 1043 in vivo ; ***6'*** et ***9***, Thollon 571) ; ***10***, graine de face et de profil, 3 mm de long (Jacques-Félix 2588).

Source : MNHN, Paris

(long de 25 mm), mérite d'être rapporté à *I. irvingii* var. *setifera* A. Chev.

I. irvingii est subaquatique, limicole ou ripicole; l'espèce est commune et très largement répandue à travers toute l'Afrique, de la Guinée occidentale à la Rhodésie du Sud; elle égaye au Gabon des ruisseaux et des marécages aussi bien que de grandes rivières en étalant ses vives corolles sur ses touffes de feuillages d'un vert clair. A Makokou nous l'avons observée en association avec *Pistia stratiotes* et *Cyrtosperma senegalense*.

Usage. Les cendres obtenues par la calcination des parties aériennes donnent un sel utilisé dans la cuisine par les habitants de diverses régions.

Nom vernaculaire : Mbongo (Bakota).

Matériel gabonais étudié

N. Hallé : 1043, Mboundou, SE de Makokou (fl. fév.); observé aussi à Makokou et le long de l'Ivindo au N de Makokou.

H. Lecomte : s. n., Kitabi (riv. Kouilou).

Mgr. Leroy : 13, Ogowé, bord de l'eau, fl. carmin tachetées de blanc.

Le Testu : 224, Fougamou, riv. Ngounyé (fl. fr. sept.); 7742, Lécolé, env. de Lastoursville (fl. déc.).

Thollon : 571, 571 *bis*, 572, 834, Ogooué (fl. juil.); 4012, « tous les cours d'eau (fl. avr.).

Source : MNHN, Paris

RHAMNACÉES

(4 genres, 7 espèces)

PAR

N. HALLÉ

Arbres, arbustes ou lianes, ordinairement inermes au Gabon. Des vrilles chez *Gouania*. Stipules ± caduques. Feuilles simples, opposées, subopposées ou alternes. **Limbe souvent denté ou denticulé.** Nervures pennées, parfois plusieurs basilaires palmées. Nervilles souvent nombreuses et apparentes.

Inflorescences pluri- ou multiflores en cymes, glomérules ou grappes spiciformes de glomérules. Fleurs hermaphrodites, pentamères, petites, blanches, jaunâtres ou vertes. Réceptacle conique ou cupuliforme. Calice à **5 sépales valvaires** ± carénés sur la face interne. **5 pétales entièrement cachés à la préfloraison**, alternisépales, onguiculés ± cucullés et protégeant chacun une étamine en la coiffant au moins dans le bouton; les **5 étamines sont insérées à la base des pétales,** au bord ou sous le bord du disque. Anthère introrse à 2 loges. Pollen simple tricolporé, généralement triangulaire angulaperturé. Disque variable remplissant plus ou moins, ou tapissant le réceptacle, entourant ou submergeant l'ovaire. Ce dernier ± adhérent, infère, semi-infère, ou libre et supère, à 1-2-3 loges presque toujours uniovulées. Ovules basilaires ascendants. Style central à stigmate ± lobé, bi- ou trifide, plus rarement pelté *(Maesopsis)*.

Fruit tantôt charnu et drupacé *(Maesopsis)*, tantôt sec ± déhiscent et alors ailé samaroïde (1 aile et 1 graine chez *Ventilago*; 3 ailes et 3 graines chez *Gouania*) ou aptère et capsulaire tricoque à 3 graines *(Lasiodiscus)*.

Source : MNHN, Paris

Cette famille est remarquable par la diversité, chez ses représentants, des types végétatifs ligneux, des ovaires et des fruits qui ne sont toutefois jamais des baies comme dans la famille voisine des Vitacées. La variation du disque liée à celle de l'ovaire est très curieuse. Cette famille reste cependant bien naturelle par l'uniformité du plan structural de ses petites fleurs, la préfloraison valvaire du calice et le type particulier de ses pétales.

53 genres sont connus, 9 en Afrique tropicale et 10 à Madagascar. 4 seulement au Gabon. 5 des 6 espèces gabonaises sont des plantes communes largement réparties en Afrique. On y trouve un arbre à bois utilisable, le Kanguélé *(Maesopsis)*, 3 arbustes *(Lasiodiscus)* et 2 lianes *(Gouania* et *Ventilago)*. *Maesopsis* et *Gouania* ont un intérêt médicinal.

CLÉS DES GENRES

Fleur, appareil végétatif et fruit.

1. Ovaire à 1 loge ..... 1. *Maesopsis.*
1'. Ovaire à 2 loges.
Limbe à nervures principales palmées ..... 1 *bis. Ziziphus.*
Limbe à nervures principales pennées ..... 2. *Ventilago.*
1''. Ovaire à 3 loges.
Pas de vrilles ..... 3. *Lasiodiscus.*
Vrilles ..... 4. *Gouania.*

*
* *

2. Liane : à vrilles ..... 4. *Gouania.*
sans vrilles ..... 2. *Ventilago.*
2'. Arbrisseau ou petit arbre.
Rameaux épineux; feuilles alternes ..... 1 *bis. Ziziphus.*
Pas d'épines; feuilles opposées ..... 3. *Lasiodiscus.*
2''. Arbre; feuilles subopposées ..... 1. *Maesopsis.*

*
* *

3. Fruit sec : ailé : supère à 1 grande aile ..... 2. *Ventilago.*
: infère à 3 ailes courtes ..... 4. *Gouania.*
: aptère; semi-infère ..... 3. *Lasiodiscus.*
3'. Fruit drupacé supère.
Oblong; plante inerme ..... 1. *Maesopsis.*
Rond; plante épineuse ..... 1 *bis. Ziziphus.*

Source : MNHN, Paris

1. MAESOPSIS Engl. 1895.

= *Karlea* Pierre 1897.

Le *Maesopsis stuhlmannii* Engl. est à exclure (c'est une Euphorbiacée : *Macaranga monandra* Muell. Arg.); le genre est probablement monospécifique.

1. **Maesopsis eminii** Engl. 1895. (pl. XIII.)
subsp. **berchemioides** (Pierre) N. Hallé stat. nov.

Kanguélé

= *Karlea berchemioides* Pierre 1897.
= *Maesopsis berchemioides* (Pierre) A. Chev. 1917.
? *Maesopsis tessmannii* Engl. 1921.

Engler, Pflanzenw. Ost. Afr. C : 255 (1895). — Pierre, Bull. Soc. Linn. Paris 2 : 1270 (1897). — A. Chev. Bois du Gab. : 145 (1917). — Engl. et Dr., Veg. der Erde IX, Pflanzenw. Afr. III, II : 309 (1921). — D. Normand, sur les *Maesopsis* de l'Ouest Africain et le bois de Nkanguele, Rev. Bot. Appl. XV : 252 (1935). — Heitz, Forêt du Gabon : 179 (1943). — Walker et Sillans, Plantes Utiles du Gabon : 354 (1961). — Evrard, F. C. B. IX : 444 (1960).

Cet arbre peut atteindre jusqu'à plus de 30 m de haut; au Gabon il atteint 15-25 m pour 20-50 cm de diamètre (Fleury). Jeunes extrémités fauves pubérulentes; rameaux alternes glabres, lisses et bruns avec des **lenticelles** claires. Feuilles opposées à alternes, **souvent subopposées,** exstipulées. Stipules sur le rameau, longues de 2-6 mm, aiguës, pubescentes et caduques. Pétiole canaliculé de 6-12 mm, finement pubérulent puis glabrescent. Limbe elliptique ou oblong de 7-14 × 2,5-6 cm, discolore, brillant dessus, glabre sauf au stade initial; base obtuse à subcordée, souvent arrondie; sommet lancéolé avec un acumen atténué et aigu. Marges ornées de **dents arrondies** espacées, hautes de 0,5 à 3 mm, à peine saillantes ou linguiformes, marquées apicalement à la face inférieure d'une **tache glandulaire** ± circulaire.

Source : MNHN, Paris

Nervures principales pubérulentes au dessous; nervures secondaires (6) 7-10 paires ascendantes avec à la base, sur la médiane, des denticules (acarodomaties, cf. Normand, l. c. : 256). **Nervures tertiaires nombreuses, subparallèles,** à disposition subtransversale.

Inflorescences en cymes bipares axillaires, longues de 1-5 cm, à axes pubérulents bruns, à pédoncule de 4-25 mm, à divisions divariquées, à très petites bractéoles caduques toutes recaulescentes. Pédicelle de 1-3 (6) mm, pubérulent. Bouton pubérulent long de 2 mm env., obové pentagonal à sommet camus ou obtus.

Fleur verte de 3,5-5 mm de diam. Réceptacle cupulaire; 5 sépales étalés triangulaires aigus, longs de 1,5 mm et un peu moins larges, à **marges pubescentes** (très petits poils subcapités). 5 pétales orbiculaires cucullés d'env. 1 mm de large, subémarginés au sommet, insérés ainsi que les étamines sur le bord du disque. Disque complexe, mince, urcéolé et tapissant le réceptacle, lobé en petites saillies marginales au niveau de l'insertion des pétales. L'étamine est une **anthère subsessile** introrse à deux loges, protégée dorsalement par un pétale recouvrant, et du côté interne par les lobes du disque qui contribuent à clore l'embouchure du réceptacle. Les anthères sont visibles dans la fleur épanouie sous l'apex des pétales. Loges polliniques déhiscentes par fentes longitudinales obliques. **Ovaire supère glabre à une seule loge fertile.** Ovule solitaire basilaire ascendant anatrope. Style cylindrique dépassant de peu la corolle, couronné par un **stigmate pelté** à 10 petits lobes marginaux.

Le fruit (1-3 par infrutescence) est une **drupe** obovée ou ± oblongue, vert foncé puis jaune, passant à maturité du rouge au violet noirâtre, de 2,2-3 × 1,1-6 cm, glabre; stigmate minuscule persistant. Mésocarpe composé d'une couche charnue entourant une couche subligneuse; endocarpe ligneux et dur à deux crêtes longitudinales. Une seule graine (rarement deux superposées). Tégument noir et lisse; hile tubuleux. Cotylédons charnus oléagineux, plan-convexes; courte radicule globuleuse.

Type : Stuhlmann 971, de l'Ouganda.

Dans le bouton, chaque étamine est si bien enclose et masquée par un pétale, qu'il se pourrait que la fleur fût protogyne : le stig-

Source : MNHN, Paris

Pl. XIII. — *Maesopsis eminii* Engl. subsp. *berchemioides* (Pierre) N. Hallé : ***1,*** feuille, face inf., 11,6 × 4,7 cm; ***2,*** domaties sur une portion de la face inf. de la feuille; ***3,*** inflorescences; ***4,*** fleur épanouie, diam. 4,5 mm; ***5,*** poils marginaux des sépales; ***6,*** anthère, face interne, dans le bouton; ***7,*** coupe de la fleur; ***8,*** rameau fructifère; ***9,*** coupe longitudinale du fruit et ***10,*** coupe transversale; *e*, l'endocarpe ligneux; ***11,*** graine montrant le hile tubuleux (***1 à 7,*** Le Testu 7045; ***8 à 11,*** Le T. 7240).

Source : MNHN, Paris

mate est sans doute découvert en premier lors de l'anthèse. La biologie florale de cette espèce serait intéressante à étudier.

La forme typique de cette espèce est plus vigoureuse et donne des arbres de très grande taille; le limbe reste généralement vert olive en herbier et ses dents marginales sont très saillantes. Tous les échantillons gabonais que nous citons peuvent être rapportés à une sous-espèce occidentale; elle diffère par sa moins grande taille, par son limbe qui devient brunâtre en herbier et par ses dents marginales très peu saillantes. Cette sous-espèce est connue vers l'ouest jusqu'au Libéria; en Oubangui et au Congo paraît commencer l'aire de la forme typique qui s'étend jusqu'au Tanganyika.

Cet arbre de la brousse secondaire a une croissance rapide; il est susceptible de coloniser des savanes à partir des lisières. Au Congo ex-belge, sa forme typique est utilisée pour des reboisements; au Gabon le diamètre des *Maesopsis* est jugé insuffisant pour un tel emploi. Le bois est utilisable en menuiserie légère pour travaux d'intérieur à bon marché; il a une mauvaise résistance aux attaques fongiques mais peut être facilement imprégné d'antiseptiques.

La décoction d'écorce, très amère, est employée comme remède contre les coliques (Heitz), comme purgatif (Louis), comme diurétique (Dalziel). Les cotylédons seraient comestibles (Jolly). L'écorce est utilisable pour les parois des cases.

Noms vernaculaires (en grande partie d'après Walker) : Nkanguélé, Nkangueli, Kanguélé, Nkanlé, Nkarlé (Fang); Ilomba (Mpongwé); Ozwézwé (Galoa); Mungongoma, Mungongomfi (Bapounou, Bavoungou); Mongombingombi, Mosangea (Mitsogho); Nganga (Banzabi, Bavili, Baduma).

Matériel gabonais étudié :

A. Aubréville : 24, Mondah (fr. août).
F. Fleury : 33569, 33722, env. de Libreville (fr. mai).
Jolly : 177, env. de Libreville (fr. avr.).
Klaine : 37, 248, 276, 471, 1578 *bis*, env. de Libreville (fl. fév.; fr. mai-juin)
Le Testu : 1284, Tchibanga (fl. janv.); 7045, 7240, Lastoursville (fl. mars-avril; fr. avr.).

Source : MNHN, Paris

I *bis.* **ZIZIPHUS** Mill. 1754.

Jujubier

= *Zizyphus* L.

Mill. Gard. dict. Abridg. ed. 4 (1754). — Sprague, Kew Bull. 1929 : 51. — F. W. T. A. 2 éd. 1 : 668 (1958).

Nous indiquons pour mémoire ce genre remarquable par ses **feuilles alternes palmatinervées** et par ses **épines.** Les Jujubiers sont abondants en climat tropical sec; il n'y en a aucun représentant spontané au Gabon. Un échantillon de *Z. mauritiana* Lam. (= *Z. jujuba* (Linn.) Lam.) est connu de Libreville (planté) : Fleury 33695 (fl. mai). Arbre de 15 m de haut à tronc de 35 cm. Fleurs fasciculées blanches. Fruits globuleux jaunes comestibles à goût de pomme. Ecorce utilisée contre la diarrhée (Holland); racine utilisée en remède antisyphilitique (Quarré), ou antiépileptique (Robyns).

Source : MNHN, Paris

2. VENTILAGO Gaert. 1788.

Gaert. Fruct. I, 223 (1788). — F. W. T. A. 2 éd. I : 670 (1958).

Lianes ligneuses à **feuilles alternes** exstipulées; petites stipules insérées sur le rameau. **Glomérules multiflores échelonnés** sur les nombreux nœuds de rameaux grêles feuillés ou non. Réceptacle large; 5 sépales; 5 pétales onguiculés; 5 étamines adnées à la base des pétales; connectif de l'anthère saillant. Disque pentagonal. Ovaire semi-immergé à 2 loges uniovulées. Style court fendu en **deux stigmates.**

Fruit samaroïde monosperme indéhiscent, à **aile** axiale coriace. Graine exalbuminée à deux cotylédons charnus et radicule infère.

Ce genre paléotropical comprend environ 40 espèces pour la plupart indo-malaises (Inde, Indochine, Philippines, Australie, Nouvelle-Calédonie, etc.); une à Madagascar. Deux espèces africaines; l'une est très répandue en Afrique tandis que l'autre *Ventilago diffusa* (G. Don) Exell est rare et non connue du Gabon : on pourrait sans doute l'y rencontrer; elle est reconnaissable par sa pubescence dorée remarquable (cf. F. Congo B. IX : 446-447, 1960). L'espèce la mieux connue est la suivante.

1. **Ventilago africana** Exell 1927 (pl. XIV).

≠ *V. leiocarpa* Benth., d'Asie.
≠ *V. madraspatana* Gaert., de l'Inde.

Exell, Journ. Bot. 65, Suppl. : 80 (1927). — P. Staner, Révis. des Rhamn. du Congo B., Bull. Jard. Bot. Brux. XV : 396 (1939).

Grande liane à jeunes rameaux pubérulents insérés souvent presque à angle droit. Rameaux âgés glabrescents. Entrenœuds assez courts, 12-25 mm, et **disposés en ligne brisée.** Stipules atténuées aiguës de 1-2 mm de long, pubescentes caduques. Pétiole pubescent de 2-6 mm de long rejeté sur le côté du rameau axillaire. Limbe glabre ou glabrescent elliptique ± allongé, atteignant 7-12 × 2-5,5 cm dans les feuilles qui axillent les rameaux flori-

Source : MNHN, Paris

Pl. XIV. — *Ventilago africana* Exell : **1**, rameau florifère réduit de 1/3; **2**, feuille, face inf. limbe 10 × 3,5 cm; **3**, bouton; **4**, fleur épanouie, diam. 4,5 mm; **5**, coupe en long de l'ovaire d'une fleur nouée (**1 à 5**, Le Testu 8440); **6**, bouquet floral avec de jeunes fruits (Le Testu 7512); **7**, fruit mûr long de 6 cm, deux vues latérales (Walker s. n.).

Source : MNHN, Paris

fères, et 1,2-6 × 0,3-1,5 dans les feuilles qui axillent les bouquets floraux; le passage de l'un à l'autre type de feuilles est ± progressif. Base du limbe moyen, obtuse ou arrondie, sensiblement dissymétrique; sommet atténué ou subacuminé puis tronqué et mucroné à l'apex; marges denticulées. Nervure médiane ± glabrescente au dessous. Nervures secondaires (3) 5-7 paires longuement ascendantes, l'inférieure submarginale; **nervures intersecondaires nombreuses, subparallèles** entre elles et disposées subtransversalement.

Glomérules floraux échelonnés sur les nœuds des rameaux florifères feuillés ou non, de 5 à 25 fleurs formant de petits bouquets ronds; bractées aiguës pubescentes petites. Pédicelles ± pubescents de 1-3 mm. Boutons pentagonaux brièvement pyramidaux de près de 2 mm de large, ± pubescents. Fleur verte. 5 sépales triangulaires d'env. 1-1,5 mm de long et de large, ± étalés à l'anthèse, marqués d'une arête longitudinale sur la face interne. 5 pétales presque aussi longs que les sépales, étroits et spatulés. 5 étamines; anthères coiffées par les pétales. Disque plat ± pentagonal ou 5-lobé, glabre ou ± pubescent, d'env. 2,5 mm de diam. Ovaire velu au milieu du disque; style court, fendu vers le sommet en 2 stigmates glabres. 2 loges uniovulées, ou l'une des deux stérile.

Le jeune fruit fauve pubescent devient glabre. Le style de la fleur se développe en une **grande aile oblongue** dressée, à nervure axiale apparente. Le fruit mûr mesure 45-60 × 10-12 mm. Le pédicelle et la trace du réceptacle cupulaire sont caractéristiques ainsi que le reste du stigmate bilobulé au sommet. Cavité globuleuse de 6-8 mm contenant une seule graine.

Type : Gossweiler 5721, de l'Angola (BM).

Cette espèce est distribuée de la Guinée Portugaise à l'Ouganda. Elle est capable d'envahir des arbres de 30 m de haut et croît notamment dans les forêts marécageuses.

Matériel gabonais étudié :

Klaine : 3437, env. de Libreville.
Le Testu : 7512, 8440, env. de Lastoursville (fl. oct.).
Walker : Mission de Saint-Martin, Haute-Ngounyé (fr. déc.).

Source : MNHN, Paris

3. LASIODISCUS Hook. f. 1862.

Benth. et Hook. f. Gen. Pl. 1 : 381, nº 20 (1862).

Arbustes ou petits arbres. Feuilles opposées à marges ± nettement denticulées, exstipulées. Stipules intrapétiolaires ± caduques. Nervures pennées (exception, *L. gillardini* Staner, du Congo ex-belge). Inflorescences axillaires tantôt contractées en glomérules ou en fascicules, tantôt lâches en cymes ± paniculées. Fleurs pédicellées. Bouton arrondi. Réceptacle charnu. Calice à 5 lobes carénés sur la face interne. 5 pétales spatulés concaves. 5 étamines insérées sous le bord du disque. Anthère à 2 loges, dépourvue d'apicule. Pollen en grains tricolporés ± triangulaires et angulaperturés en vue polaire, ± bréviaxes (?-) 25-28 × (17) 25-30 μ; apertures étroites allongées; pore peu distinct; ornementation presque indistincte (matériel étudié : *L. fasciculiflorus*, R. Letouzey 1694; *L. mannii*, Tisserant 165; *L. marmoratus*, Le Testu 8676). Disque charnu, étalé **à plat,** pentagonal, pubescent ou non. Ovaire enfoncé sous le niveau du disque, à **3 loges uniovulées. Style trifide.**

Fruit sec capsulaire, tricoque, infère jusqu'aux 1/2 ou 2/3 env. A maturité, l'épicarpe se déchire et l'endocarpe s'ouvre par déhiscence à la fois septicide et loculicide. Les 3 graines à insertion basilaire, sont exalbuminées, à cotylédons épais.

Type du genre : *L. mannii* Hook. f.

9 espèces d'Afrique et de Madagascar; 4 ou 5 de l'Afrique de l'ouest; 4 au Gabon.

CLÉ DES ESPÈCES

1. Inflorescences en glomérules ± compacts ou divisés, subsessiles ou à pédoncule très court de 1-5 (7) mm.
2. Limbe olivacé glabre au dessous entre les grosses nervures, à base ± aiguë; nervures secondaires (7) 8-11 paires arquées près de leur base; stipules de 6-11 mm de long, à pubescence courte. . . . . 1. *L. fasciculiflorus.*

Source : MNHN, Paris

2'. Limbe rufescent finement pubescent sur toute la face inférieure, à base obtuse ou arrondie; nervures secondaires 7-8 paires, obliques mais droites vers leur base; stipules de 9-12 mm de long, très velues ..... 2. *L. contumax.*

1'. Inflorescences ramifiées dichotomes à pédoncule de 1-10 cm.

3. Étamines centrifuges dans la fleur épanouie; fleur de 6-10 mm de diam.; style de plus de 1 mm de haut; pédicelle de 5-20 mm de long; limbe oblong, longueur supérieure à 2,5 fois la largeur; base du limbe ± cordée ou obtuse, souvent un peu dissymétrique ..... 3. *L. mannii.*

3'. Étamines centripètes dans la fleur épanouie; fleur de 4-6 mm de diam.; style de moins de 1 mm de haut; pédicelle de 3-6 mm de long; limbe ovale, longueur inférieure à 2,5 fois la largeur; base du limbe symétrique arrondie à subaiguë ..... 4. *L. marmoratus.*

1. **Lasiodiscus fasciculiflorus** Engl. 1908 (pl. XV).

Engl., Bot. Jahrb. 40 : 550 (1908). — Staner, Bull. Jard. Bot. Brux. 15 : 411 (1939). — F. W. T. A. 2 éd. 1 : 671 (1958).

Arbuste ou petit arbre de 2-10 m de haut, atteignant 10 cm de diam. Jeunes extrémités pubescentes. Stipules juxtaposées par deux, parfois uniques d'un côté du rameau, étroitement atténuées aiguës, longues de 6-11 mm, pubescentes et caduques. Pétiole de (3) 5-9 (12) mm de long, pubescent puis glabrescent, étroitement canaliculé. Limbe habituellement olivacé à sec, de (9) 13-21 × (3,5) 4-7 cm, **elliptique ou oblong, glabre;** base ± aiguë à subobtuse; sommet sublancéolé à acuminé; apex de l'acumen souvent arrondi ou obtus et mucronulé; marges denticulées : (4) 7-9 denticules pour 2 cm. Nervure médiane marquée à la face supérieure par un étroit sillon; nervures latérales (8) **9-11** (13) **paires** ascendantes; nervures intersecondaires subparallèles.

Fascicules de 5-10 fleurs env., ou plus exactement **glomérules florifères axillaires** subsessiles ou portés par un pédoncule d'env. 1-2 (5) mm. Petites bractées pubescentes brunes. Boutons arrondis. Fleurs blanches, blanchâtres ou ± jaunes, de 4-5 mm de diam. Pédicelles ± divariqués ou arqués réfléchis, longs de 4-7 mm, pubescents. Sépales ovés triangulaires de 2 mm, un peu moins

Source : MNHN, Paris

Pl. XV. — *Lasiodiscus fasciculiflorus* Engl. : **1,** feuille, limbe de 23 × 7,5 cm; **2,** nœuds florifères; **3,** fleur épanouie, diam. 4,5 mm (Le Testu 8758); **4,** fruit large de 12 mm (Aubréville 1104, Côte d'Ivoire); **5,** graine de 9 mm (Tisserant 1054, Oubangui). — *Lasiodiscus contumax* N. Hallé : **6,** feuille à limbe de 19 × 9 cm; **7,** pilosité du dessous du limbe, portion subapicale de 13 mm de long; **8,** nœuds florifères et stipules; **9,** jeune inflorescence avec une stipule de 12 mm; **10,** bouton (Le Testu 8309).

Source : MNHN, Paris

larges que longs, pubescents et ± barbus subapicalement sur la face externe, carénés avec une saillie subapicale et glabres sur la face supérieure, subétalés dans la fleur épanouie. Pétales oblongs cucullés, de 1-1,5 mm. Le disque est pubérulent dans la fleur nouée et devient pubescent dans le jeune fruit. Ovaire à 3 loges uniovulées, pubescent au niveau du disque; style long d'env. 1 mm, divisé en son milieu en (2) 3 (4) branches arquées stigmatifères.

Fruit subsphérique subtrilobé, de 11-13 mm de diam., ochracé pubérulent. Graines, 3 par fruit, ovales, d'env. 10 × 7 mm, à mince tégument roux, à deux gros cotylédons, à embryon situé du côté du hile.

Type : Zenker et Staudt 290, Yaoundé, Cameroun (P.).

Caractères de terrain notés par R. Letouzey sur un arbre de 10 m de haut et 10 cm de diam. : fût avec méplats. Rhytidome vert et brun. Ecorce, en tranche oblique, rosée avec des cernes rouges. Forte odeur de salicylate de méthyle.

Cette petite essence des sous-bois forestiers est connue de la Sierra Leone au Congo ex-belge.

Matériel gabonais :

Le Testu : 8753, Koulamoutou, rég. de Lastoursville (fl. avr.).

2. **Lasiodiscus contumax** N. Hallé sp. nov. (pl. XV).

Le numéro 8309 de Le Testu, est trop différent du *L. fasciculiflorus* pour être décrit avec cette espèce, même à titre de variété; proche par ses fleurs et inflorescences, il diffère par une **abondante et remarquable pubescence rousse** et plusieurs caractères notables de l'appareil végétatif.

Jeunes rameaux vigoureux très densément pubescents roux; stipules de 9-12 mm de long, rousses pubescentes, plutôt persistantes. Pétioles de 3-10 mm, brun roux pubescents puis glabrescents. Limbe **largement ovale** brun roux à sec, de 14-21 × 6-9 cm, à base obtuse ou arrondie, à acumen de 12-20 mm. Denticules marginaux 7-15 pour 2 cm. Dessus du limbe glabre, brillant avec

Source : MNHN, Paris

de fines nervures apparentes. **Dessous du limbe finement pubérulent** avec les nervures rousses pubescentes et les ultimes nervilles très apparentes. Nervures secondaires **7-8 paires, obliques mais non arquées basalement.**

Glomérules axillaires fortement **roux pubescents,** de 10-15 fleurs env., sur un pédoncule de 1-2 mm; bractées inférieures ovées apiculées rousses pubescentes, de 5-6 mm de long. Pédicelle densément pubescent de 5-6 mm. Fleur de 6 mm de diam. 5 sépales ovés triangulaires de 2,5 mm de long, très barbus subapicalement, étalés à l'anthèse. 5 pétales cucullés, atténués vers la base et centrifuges; 5 étamines dressées. Disque glabre. Ovaire à 3 loges uniovulées; style trifide pubescent à la base. Fruit inconnu.

Type : Le Testu 8309, Ivicou, région de Lastoursville, 6 sept. 1930, fl. (P.).

Remarque. D'après une carte du Moyen Ogooué à l'Océan, Ivicou a été localisé à env. 50 km au SW de Koulamotou; *L. contumax* pourrait donc être susceptible de côtoyer *L. fasciculiflorus* cité de Koulamotou.

Diagnose latine :

Affinis L. fasciculifloro Engl.; *rufis pilis, foliis latis is sicco rufescentibus infra pubescentibus, floribus extra dense piloso-ferrugineis, differt. Nervi laterales 7-8 utrinque, oblique haud arcuatim ad medianam inserti. Flores extra fulvi pubescentes 10-15 in glomerulo conjuncti. Pedunculus glomeruli 1-2 mm longus; bracteolae ovato-apiculatae pubescentes 5-6 mm longae. Discus glaber. Ovarium immersum triloculatum.*

3. **Lasiodiscus mannii** Hook. f. ex Hemsl. 1868 (pl. XVI).

cf. *L. mildbraedii* Engl. 1908.
= *L. chevalieri* Hutch. 1912.
= *L. klainei* Pierre ex A. Chev. 1917.
= *L. mildbraedii* sensu Staner 1939 et Evrard 1960.
= *L. zenkeri* Suessenguth 1941.
= *L. marmoratus* sensu Aubréville 1959.
≠ *L. mannii* sensu Staner 1939 et Evrard 1960.

Source : MNHN, Paris

Hemsley, Oliver F. T. A., 1 : 385 (1868). — Staner, Bull. J. B. Brux. 15 : 412 (1939). — Hutch. Bull. S. B. Fr. 58 : 224 (1912). — F. W. T. A., 1 : 671 (1958). — Evrard, Fl. Congo B. IX : 437 et 438 (1960). — N. Hallé, Adansonia, 2, 1 : 129 (1962), avec bibliographie complète.

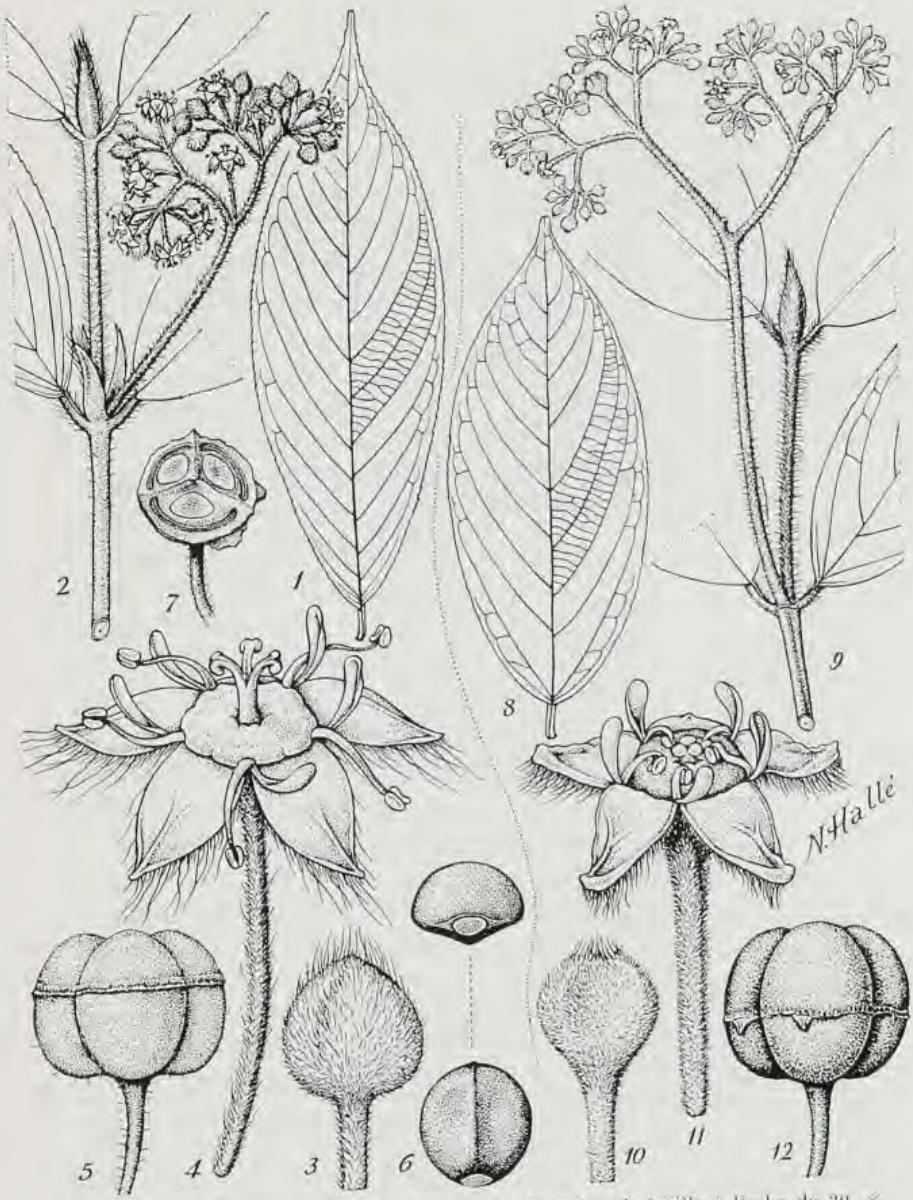
Nouvelle description d'après les spécimens gabonais exclusivement :

Petit arbre de 6-10 m de haut. Jeunes extrémités pubescentes hirsutes à poils roux. Stipules généralement 3 par nœud, ± velues, longues de 8-15 mm, très aiguës subacuminées, enveloppantes dans le bourgeon terminal. Pétiole de 5-10 mm, glabrescent. Limbe elliptique de 9-23 × 2,5-8 cm, gris olivacé ou un peu brunâtre à sec; dessus glabre, dessous glabrescent avec les nervures pubescentes; base du limbe souvent un peu oblique ou dissymétrique, subaiguë à arrondie; sommet sublancéolé acuminé, apex étroitement arrondi avec l'extrémité de la médiane saillante. Marge dentée, 8-13 denticules pour 2 cm. Nervures secondaires (8) **11-15** (16) **paires** très ascendantes. Nervures intersecondaires assez nombreuses, subparallèles.

Inflorescences en cymes axillaires pubescentes, rousses à sec, à pédoncule de 15-48 mm; bractéoles caduques; ramifications principales de la cyme inégales et dépassant rarement 1 cm de long; ramifications supérieures très courtes. **Env. 8-25 fleurs par inflorescence.** Pédicelle velu de 5-10 (12) mm, accrescent dans le jeune fruit. Bouton globuleux d'env. 3 mm de diam., **roux hirsute** spécialement vers l'apex. Fleur épanouie de **6-9 mm de diam.,** blanche in vivo. Calice à 5 lobes triangulaires carénés dessus vers le sommet, ± étalés ou renversés. 5 pétales étroitement spatulés à bords roulés, longs d'env. **2 mm.** 5 étamines à filet grêle, **étalées extérieurement,** égales ou un peu supérieures aux pétales. Disque étalé, pentagonal, bien dégagé dans la fleur ouverte et glabre. Ovaire à 3 loges uniovulées, pubescent au sommet, à la base du style; ce dernier trifurqué, de **1-2 mm de haut,** à 3 stigmates subcapités divergents.

Fruit sec globuleux tricoque de 12-15 mm de diam., roux ochracé densément pubérulent; la marge du réceptacle est appa-

Source : MNHN, Paris



Pl. XVI. — *Lasiodiscus mannii* Hook. f. ex Hemsl. : **1,** feuille à limbe de 20 × 6,7 cm ; **2,** inflorescence ; **3,** bouton ; **4,** fleur épanouie, diam. 7 mm (Klaine 2708 *bis*) ; **5,** fruit, largeur 15 mm ; **6,** graine, largeur 10 mm ; **7,** réceptacle du fruit après la chute des parois et graines (Klaine 3115). — *Lasiodiscus marmoratus* G. H. Wright : **8,** feuille à limbe de 16,6 × 6,8 cm ; **9,** inflorescence ; **10,** bouton ; **11,** fleur épanouie, diam. 5 mm (Le Testu 8676) ; **12,** fruit, largeur 15 mm (Zenker 2584).

Source : MNHN, Paris

rente **au-dessus du niveau équatorial.** Valves déhiscentes. Une graine dans chacune des 3 loges. Graine arrondie, subcarénée le long de l'axe du fruit, à tégument lisse, brun rouge, d'env. 1 × 1 cm, à hile ovale de 3 mm env.

Type de l'espèce : Mann 1118, île du Prince.

Dans Adansonia (1962, 1), nous avons précisé les caractères distinctifs de cette espèce qui a donné lieu antérieurement à de grandes confusions.

Le *L. mannii* est distribué de la Côte d'Ivoire au Congo ex-belge. La forme gabonaise qui ne mérite pas un nom nouveau, diffère par ses limbes plus longuement elliptiques et sa pubescence un peu plus forte que celle du type; les cymes sont semblables. Cette espèce paraît affectionner les sols drainés sans humidité stagnante.

Matériel gabonais :

Klaine : s. n., 2387, 2708, 2708 *bis*, 2820, 3115, env. de Libreville (fl. fév.; fr. mars et oct.).

4. **Lasiodiscus marmoratus** C. H. Wright 1897 (pl. XVI).

≠ *L. marmoratus* sensu Evrard ex Aubréville 1959.
= *L. mannii* Auct. non Hook. f.

C. H. Wright, Kew Bull. 1897 : 248. — Staner, Bull. Jard. B. Brux. 15 : 413 (1939). — N. Hallé, Adansonia 2, 1 : 129 (1962).

Petit arbre de 6-8 m de hauteur, à tronc de 10-20 cm de diam. Extrémités velues à poils roux. Stipules 2 (3) par nœud, ± velues, longues de 8-21 mm, acuminées très aiguës, largement enveloppantes dans le bourgeon terminal. Pétiole pubescent de 6-13 (16) mm. Limbe elliptique de 8-26 × 3-14 cm, glabre dessus, dessous avec les nervures et même les nervilles pubescentes, gris brunâtre; les nervures secondaires et intersecondaires sont **souvent éclaircies** sur le dessus du limbe **à sec; base symétrique** ± aiguë à arrondie; sommet assez brièvement lancéolé acuminé; marge subintègre ou ± régulièrement denticulée. Nervures secon-

Source : MNHN, Paris

daires 7-10 (11) paires. Nervures intersecondaires assez nombreuses et subparallèles.

Inflorescences axillaires en grappes paniculées de **cymes rameuses** pubescentes, ± rousses ou ochracées à sec, à pédoncule de 20-90 (125) mm, un peu aplati; bractéoles recaulescentes caduques; ramifications ± lâches jusqu'aux ultimes fleurs. **Souvent plus d'une centaine de fleurs par inflorescence.** Pédicelle pubescent de 3-8 (12) mm de long, accrescent dans les fleurs nouées. Boutons globuleux d'env. 2 (3) mm de diam., à **fine et très dense pubescence ochracée.** Fleur épanouie de **4-5 mm de diam.,** blanche et ± jaunâtre in vivo. Calice à 5 lobes triangulaires ± renversés à l'anthèse. 5 pétales d'env., **1,5 mm.** 5 étamines **dressées ou même repliées au-dessus du disque.** Ce dernier est glabre, moins dégagé que dans l'espèce précédente. Ovaire à 3 loges, pubescent au niveau du disque. Style de 0,5 à moins de 1 mm de haut à 3 stigmates subcapités écartés.

Le fruit ressemble à celui de l'espèce précédente, mais il diffère par une pubérulence brunâtre un peu plus forte, par ses **sépales parfois persistants** et par la marge du réceptacle située au niveau équatorial ou même **un peu au dessous.** Graine semblable à celle du *L. mannii*.

Cette espèce, quoique bien différente, a été longtemps confondue avec la précédente. Elle n'est connue que du Cameroun, du Gabon et du Congo ex-belge. Elle paraît adaptée aux zones forestières inondées ou marécageuses; c'est parfois une relicte ripicole dans les régions plus sèches.

Matériel gabonais :

Le Testu : 1169, 1788, Tchibanga (fl. sept.); 6025, Moucouna, Haute-Ngounyé (fl. août); 8676, région de Lastoursville (fl. janv.); 8910, Kemboma entre Ogooué et Cameroun (fl. sept.).

Source : MNHN, Paris

4. GOUANIA Jacq. 1763.

= *Gouania* L. 1763.

Jacq. Select. stirp. amer. hist. : 263 (1763). — Suessenguth, E. et P. Nat. Pflanzenf. 20 d : 166 (1953).

Lianes ligneuses inermes dont certains rameaux sont modifiés en **vrilles. Feuilles alternes.** Stipules caduques. Fleurs pentamères petites disposées en racèmes axillaires ou terminaux. **Réceptacle en profonde cupule tapissée par le disque. Ovaire infère** à 3 loges uniovulées. Fruit infère sec à **3 ailes;** déhiscence septicide en **3 akènes indéhiscents. Graine albuminée** à cotylédons plans et radicule infère.

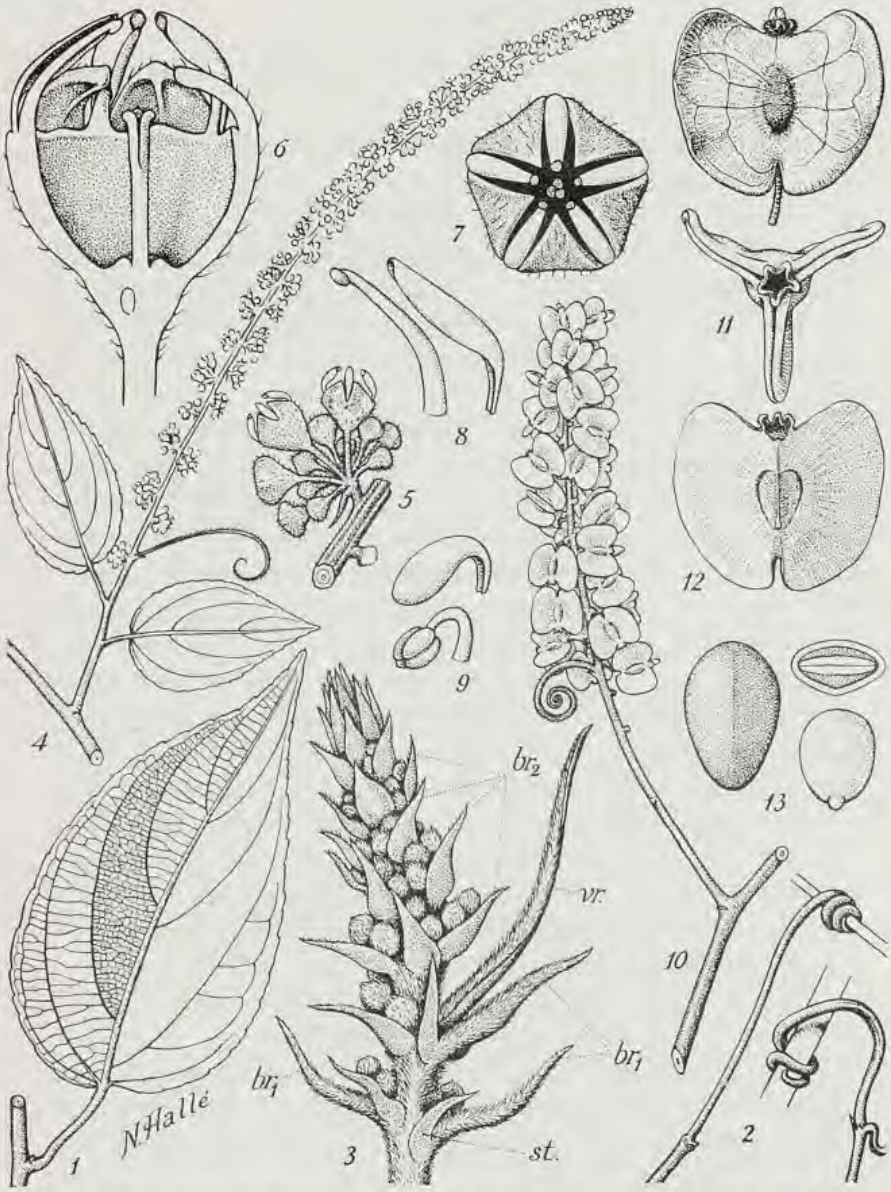
Plus de 50 espèces pour la plupart américaines, 2 en Indochine, 5 à Madagascar, 3 en Afrique, une seule au Gabon.

1. **Gouania longipetala** Hemsl. 1868 (pl. XVII).

Hemsley, F. T. A. 1 : 383 (1868). — Staner, Bull. J. B. Bx. 15 : 419 (1939). — F. W. T. A. 2e éd. 1 : 670 (1958). — Evrard, F. Congo B. IX : 448 (1960).

Liane à jeunes extrémités pubescentes. Entrenœuds aoûtés cylindriques et glabres. **Vrilles terminales ou axillaires,** longues d'env. 3-8 cm, spiralées, **pubescentes du côté supérieur, préhensiles,** devenant épaisses et ligneuses. Stipules de 1-2 mm de long, aiguës, caduques, à cicatrice accrescente sur le nœud. Feuilles alternes à pétiole assez grêle de 5-22 mm et ± pubescent sur le canal. Limbe ové lancéolé de 3,5-9 × 1,8-6,5 cm, glabre dessus; le dessous est **glabre** avec les nervures principales ± pubescentes et rouges in vivo. **Base du limbe faiblement dissymétrique, largement arrondie à un peu cordée;** sommet ± acuminé subaigu avec l'extrémité de la médiane formant un mucron à l'apex. Marge dentée, env. 6-11 dents peu saillantes pour 2 cm. Nervures basilaires 4-5; secondaires non basilaires 2-3 paires très ascendantes,

Source : MNHN, Paris



Pl. XVII. — *Gouania longipetala* Hemsl. : ***1,*** feuille, 85 × 44 mm ; ***2,*** vrilles lignifiées ; ***3,*** très jeune inflorescence longue de 12 mm (Tisserant 3447) : br_1, bractées pubescentes à stipules *(st.)* glabres ; *vr.*, vrille pubescente du côté sup. ; br_2, bractées glabres sans stipules ; ***4,*** inflorescence ; ***5,*** glomérule florifère ; ***6,*** coupe de fleur épanouie ; ***7,*** fl. vue par dessus ; ***8,*** étamine et pétale à l'anthèse ; ***9,*** étamine et pétale dans le bouton ; ***10,*** infrutescence ; ***11,*** fruit, 11 mm de large, vue apicale et latérale (ailes veinées à sec) ; ***12,*** un carpelle monosperme (face interne) ; ***13,*** graine, 2,2 × 1,6 mm, coupe transv. et embryon. — Feuille, infl. et fl. : N. Hallé 784, in vivo ; fr. gr. et vrilles : Klaine 2614.

Source : MNHN, Paris

convergentes vers l'acumen. Réseau de nervilles bien apparent à la face inférieure.

Inflorescence en **longue grappe spiciforme** indéfinie, atteignant 20 cm de long et terminant des rameaux secondaires; au sommet un bourgeon conique à écailles (bractéoles) vertes; le long du rachis vêtu de poils fauves, s'échelonnent depuis la base des **petits glomérules multiflores** brièvement pédonculés ou sessiles avec une bractéole aiguë caduque. Les grappes sont parfois groupées sur des extrémités très florifères. Bouton pubescent pentagonal à sommet camus. Pédicelle de 0,5-2 mm de long. Fleur de 2-3 mm de diam. Calice vert comprenant un réceptacle profondément cupuliforme au-dessus de l'ovaire, bordé par 5 lobes triangulaires d'**env. 1 mm,** carénés sur la face interne. **Pétales blancs longs de 2 mm,** onguiculés spatulés, enveloppant l'étamine et disposés comme des tubulures convergentes laissant à leur extrémité s'échapper le pollen (notes in vivo). Etamines insérées sur la marge du disque; ce dernier est glabre, vert clair, non lobé et mince, il moule le réceptacle en cupule et forme un petit bourrelet en couronne au-dessus de l'ovaire. Filets staminaux blancs; anthère jaune de 0,6 mm de long dans le bouton; pollen jaune. Ovaire infère à 3 loges; style variable à 3 lobes stigmatiques.

Fruits souvent nombreux; **infrutescence en gros épis** d'abord vert clair puis roux ochracé à sec. Fruit de 8-9 mm de long et de 9-11 mm de large à 3 ailes intercarpellaires arrondies; il se divise en 3 carpelles samaroïdes caducs. Graine ovoïde longue d'env. 2 mm, brun rougeâtre, lisse et dure.

Type : Mann 17, Fernando Po (P. ex K.).

Distribution : de Guinée ex-française au Congo ex-belge et en Angola. Cette petite liane est fréquente au bord des chemins, dans les forêts dégradées et les vieilles jachères. En savane elle peut présenter un port buissonnant. Elle s'accommode des sols sablonneux et latéritiques.

Thérapeutique : feuilles antiblennorrhagiques et en macération contre certains maux d'yeux (Hédin). Sève en composition d'un remède contre la bronchite (Montchal). Macération des racines vulnéraire (Dewèvre).

Source : MNHN, Paris

Matériel gabonais étudié :

Griffon du Bellay : 5, 227, Pointe Denis (?) « commun partout » (fl. et fr.).
N. Hallé : 784, Ekouk, r. de Lambaréné (fl. juill.); Akoga, Monts de Cristal (fr. sept.), notes in situ.
Klaine : 2315, 2614, 2993, 3044, 3211, 3357, 3365, 3533, env. de Libreville (fl. mai et juill.; fr. janv. et août-sept.).
Le Testu : 7359, Lastoursville (fl. mai).
Mann : 1813, 1° lat. N.
Thollon : 1346, Mayombe, Kouilou-Niari (fr. sept.).

BIBL. DU MUSEUM D'HIST. NATUR.

Source : MNHN, Paris

INDEX DES GENRES, ESPÈCES ET VARIÉTÉS

Les synonymes sont en italique.
Les pages sont indiquées en caractères gras pour les figures.

I. MÉLIANTHACÉES

BERSAMA Fresen. 3
— abyssinica Fresen 5
— — ssp. *paullinioides* (Planch.) Verdcourt 5
BERSAMA maxima Baker... 6,**9**
— paullinioides Planch.... 6
MELIANTHUS L. 3
Natalia Hochst. 3

II. BALSAMINACÉES

Balsamina Gaert 12
HYDROCERA Bl 11
IMPATIENS Riv. ex L. 12
— *adenopus* Gilg 33
— *affinis* Warb 33
— *aureo-kermesina* Gilg 19
— *batesii* Wright 39
— *bicolor* Hook. f 18
— *bipindensis* Gilg 19
— claeri N. Hallé 24,**27**
— *dichroa* Hook. f. 18
— filicornu Hook. f. 42,**43**
— gongolana N. Hallé **43**,44
— gossweileri G. M. Schulze 34,**37**
— hians Hook. f. 19,**21**
— irvingii Hook. f 45,**47**
— — v. setifera A. Chev ... 46
— *kirkii* Hook. f. 45
IMPATIENS letestuana N. Hallé 28,**29**
— mackeyana Hook. f..... 23,25
— macroptera Hook. f.... 30,**31**
— mannii Hook. f..... 33,**34**
— *mayombensis* De Wild.. 42
— *myriantha* Gilg..... 18
— niamniamensis Gilg.... **17**,18
— oumina N. Hallé..... 40,**41**
— palpebrata Hook. f..... 39,**41**
— pellegrini N. Hallé..... 36,**37**
— sakeriana Hook. f..... **21**,22
— *thonneri* De Wild. et Dur. 45
— *villoso-calcarata* Warb. ex Gilg 45
— *violaceopilosula* De Wild. 18
— zenkeri Warb..... 24,**25**
IMPATIENTELLA Perr. de la Bâthie 12

III. RHAMNACÉES

Gouania L. 68
GOUANIA Jacq 68
— longipetala Hemsl 68,**69**
Karlea berchemioides Pierre. 51
LASIODISCUS Hook. f. 59
— *chevalieri* Hutch 63
— contumax N. Hallé **61**,62
— fasciculiflorus Engl. 60,**61**
— gillardini Staner..... 59
— *klainei* Pierre ex A. Chev 63
— mannii Hook. f..... 63,**65**
— marmoratus C. H. Wright **65**,66
— *mildbraedii* Engl..... 63
— *zenkeri* Suesseng..... 63

Source : MNHN, Paris

MAESOPSIS Engl. 51
— *berchemioides* (Pierre) A. Chev. 51
— eminii Engl. 51
— — subsp. berchemioides (Pierre) N. Hallé 51,**53**
— *stuhlmannii* Engl. 51
— *tessmannii* Engl. 51
VENTILAGO Gaert 56
— africana Exell 56,**57**
— leiocarpa Benth. 56
— madraspatana Gaert. 56
ZIZIPHUS Mill. 55
— *jujuba* (L.) Lam. 55
— mauritiana Lam. 55

BIBL. DU MUSEUM D'HIST. NATUR.

Source : MNHN, Paris

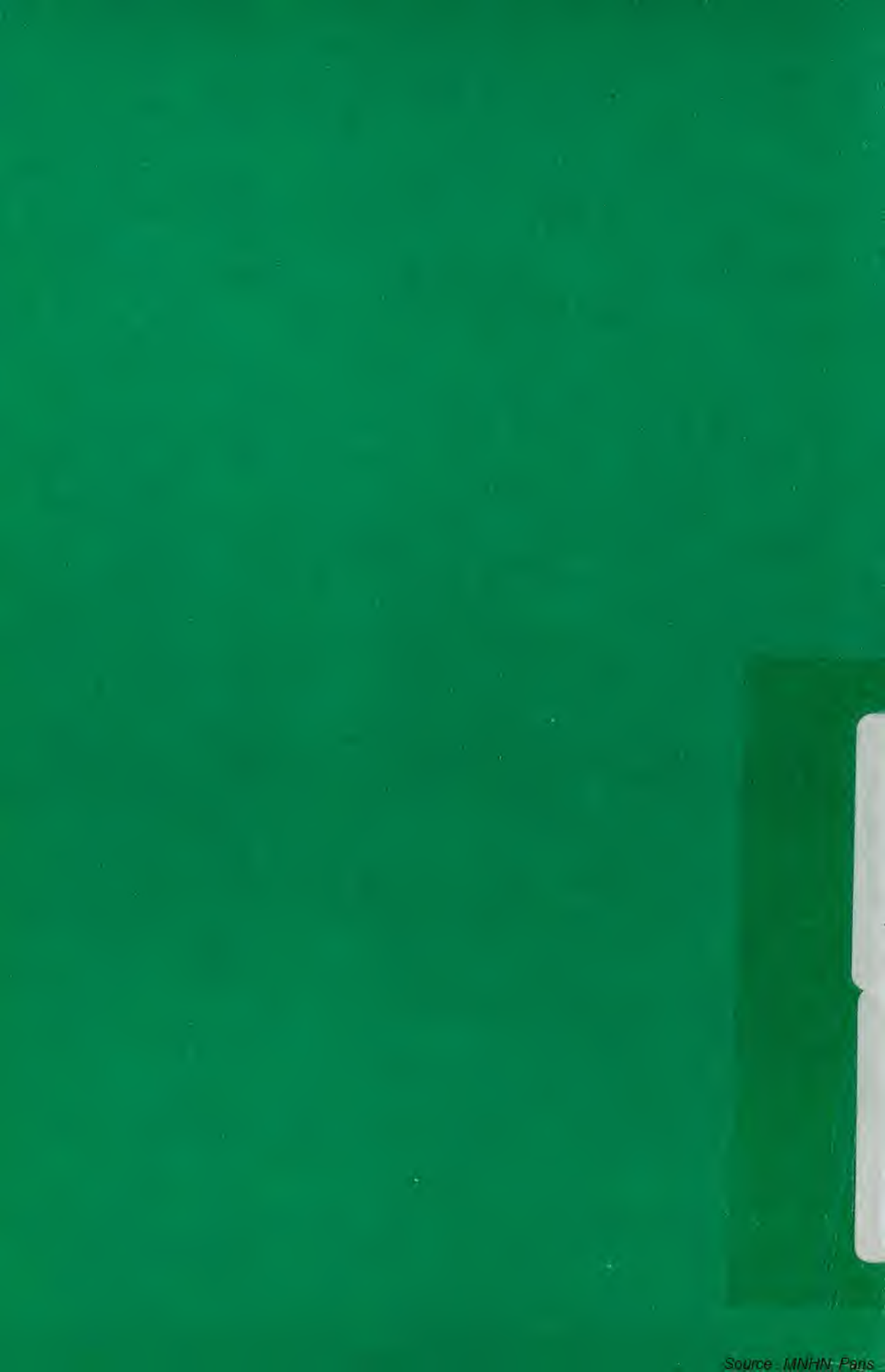
INDEX DES NOMS VERNACULAIRES OU USUELS

Ilomba (Mpongwé) ..... *Maesopsis eminii.*
Jujubier (nom usuel) ..... *Ziziphus mauritiana.*
Kanguélé (Fang) ..... *Maesopsis eminii.*
Mbongo (Bakota) ..... *Impatiens irvingii.*
Mongombigombi, Mosangea (Mitsogho) ..... *Maesopsis eminii.*
Mungongoma, Mungongomfi (Bapounou, Bavoungou) ... —
Nganga (Banzabi, Bavili, Baduma) ..... —
Nkanguélé, Nkangueli, Nkanlé, Nkarlé (Fang) ..... —
Ozwézwé (Galoa) ..... —

Source : MNHN, Paris

Imprimé en France
TYPOGRAPHIE FIRMIN-DIDOT ET Cie. — MESNIL (EURE). — 9912
Dépôt légal : 3e trimestre 1962.

Source : MNHN, Paris



Source : MNHN, Paris